

## **PROGRAM STUDIÓW**

Dla kierunku rolnictwo, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny prowadzony  
w Państwowej Wyższej Szkole Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława  
Markiewicza w Jarosławiu

## 1. Ogólna charakterystyka studiów

### 1.1. Podstawowe informacje

Nazwa kierunku studiów	rolnictwo
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Liczba semestrów	7
Liczba punktów ECTS	216
Łączna liczba godzin zajęć	3165
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier
Przewidywana liczba studentów wnioskowanego kierunku (dla całego cyklu kształcenia)	240

### 1.2. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej

Dziedzina nauki/ Dziedziny nauki	Dyscyplina naukowa/ Dyscypliny naukowe	Procentowy udział efektów uczenia się
Dziedzina nauk rolniczych	Rolnictwo i ogrodnictwo	85,7%
Dziedzina nauk rolniczych	Zootechnika i rybactwo	14,3%

Dyscyplina wiodąca: **Rolnictwo i ogrodnictwo**

Poz.	Symbol efektów uczenia się dla kierunku	Udział efektów uczenia się dla dyscyplin	
		Rolnictwo i ogrodnictwo (1 oznacza 100%, 0,5 oznacza 50%)	Zootechnika i rybactwo (1 oznacza 100%, 0,5 oznacza 50%)
	Wiedza		
1.	K_W01	1	-
2.	K_W02	1	-
3.	K_W03	1	-
4.	K_W04	1	-
5.	K_W05	0,5	0,5

6.	K_W06	1	-
7.	K_W07	1	-
8.	K_W08	0,5	0,5
9.	K_W09	0,5	0,5
10.	K_W10	0,5	0,5
11.	K_W11	1	-
12.	K_W12	1	-
13.	K_W13	1	-
14.	K_W14	0,5	0,5
15.	K_W15	1	-
16.	K_W16	1	-
17.	K_W17	1	-
	Umiejętności		
18.	K_U01	0,5	0,5
19.	K_U02	1	-
20.	K_U03	1	-
21.	K_U04	0,5	0,5
22.	K_U05	0,5	0,5
23.	K_U06	0,5	0,5
24.	K_U07	1	-
25.	K_U08	0,5	0,5
26.	K_U09	1	-
27.	K_U10	0,5	0,5
28.	K_U11	1	-
29.	K_U12	1	-
30.	K_U13	1	-
31.	K_U14	0,5	0,5
32.	K_U15	1	-
33.	K_U16	1	-
34.	K_U17	1	-
	Kompetencje społeczne		
35.	K_K01	1	-
36.	K_K02	1	-
37.	K_K03	1	-
38.	K_K04	1	-
39.	K_K05	1	-
40.	K_K06	1	-
41.	K_K07	1	-
42.	K_K08	1	-
<b>Razem</b>		<b>36</b>	<b>6</b>

## 2. Efekty uczenia się dla studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera

L.p.	Symbol efektu uczenia się	Treść efektu uczenia się	Kod składnika opisu - uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK	Kategoria opisowa – aspekty o podstawowym znaczeniu	Kod składnika opisu - charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji (I część)	Kod składnika opisu - charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich (rozwiniecie opisów zawartych w części I)
<b>Wiedza: Absolwent posiada wiedzę:</b>						
1.	K_W01	ogólną z zakresu botaniki i genetyki, fizjologii roślin i mikrobiologii oraz chemii, biochemii i ochrony środowiska o charakterze rolniczym <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> </ul>	P6S_WG	-
2.	K_W02	na temat uwarunkowań ekonomicznych, formalno-prawnych i społecznych tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w rolnictwie i na obszarach wiejskich <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu –</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK

				<p>wybrane fakty obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości)</li> </ul>		
3.	K_W03	ogólną z zakresu rachunkowości i finansów oraz	P6U_W	• <b>Zakres i głębia –</b>	P6S_WG	-

		matematyki i metod statystycznych stosowanych w rolnictwie <sup>(1)</sup>		<b>kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)		
4.	K_W04	podstawową z zakresu agrometeorologii oraz biologii roślin uprawnych i łąkowych, zasad agrotechniki, technologii produkcji i ochrony roślin oraz możliwości gospodarczego i przyrodniczego ich wykorzystania <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> </ul>	P6S_WG	P6S_WG
5.	K_W05	podstawową z zakresu fizjologii, żywienia oraz użytkowania i dobrostanu zwierząt gospodarskich <sup>(1) (2)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w</li> </ul>	P6S_WG	P6S_WG

				<p>zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> </ul>		
6.	K_W06	ogólną w zakresie składu gleby i podstawowych procesów w niej zachodzących oraz podstawowych zasad nawożenia roślin <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i</li> </ul>	P6S_WG	P6S_WG

				systemów technicznych)		
7.	K_W07	podstawową w zakresie utrzymania urządzeń, obiektów i systemów technicznych i technologii typowych dla sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> </ul>	P6S_WG	P6S_WG
8.	K_W08	podstawową o standardach i normach technicznych, sanitarnych i etycznych oraz wskaźnikach ekonomicznych związanych z produkcją rolniczą <sup>(1) (2)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b></li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK



				<p>(absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości)</li> </ul>		
9.	K_W09	na temat znajomości podstawowych metod, technik, technologii, maszyn, urządzeń i narzędzi, materiałów i ich praktycznych zastosowań w rolnictwie pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka <sup>(1) (2)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG

				<p>z zakresu dyscyplin naukowych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> </ul>		
10.	K_W10	w zakresie podstawowych działań na rzecz planowania i optymalizowania działalności rolniczej oraz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i ochrony bioróżnorodności <sup>(1) (2)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Kontekst –</b></li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK

				<p><b>uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości)</li> </ul>		
11.	K_W11	podstawową o czynnikach produkcji w rolnictwie i wzajemnych relacjach między nimi z punktu widzenia organizacji i zarządzania gospodarstwem rolniczym <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK

				<p>podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości)</li> </ul>		
12.	K_W12	podstawową na temat polityki rolnej, stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich oraz form aplikowania o środki pomocowe UE <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	-

				<p>zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji)</li> </ul>		
13	K_W13	na temat podstawowych pojęć i zasad organizacji logistyki, magazynowania surowców i produktów, planowania tras i środków transportu oraz funkcjonowania centrów logistyczno-dystrybucyjnych <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK

				<p>prawa autorskiego)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości)</li> </ul>		
14.	K_W14	na temat podstawowych systemów zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej oraz ich wdrażania w praktyce gospodarczej <sup>(1)(2)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> </ul>	P6S_WG	P6S_WG

15.	K_W15	podstawową z zakresu rynków środków produkcji i usług w rolnictwie, rynków zagranicznych artykułów rolno-spożywczych i determinantów zachowania konsumentów na rynku żywności <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	-
16.	K_W16	podstawową o metodach podejmowania racjonalnych decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu oraz możliwości finansowania rozwoju przedsiębiorstw agrobiznesu z różnych źródeł w tym z funduszu Unii Europejskiej, a także możliwości poprawy efektywności funkcjonowania i inicjowania różnych rodzajów działalności w podmiotach agrobiznesu <sup>(1)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK

				<p>podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</li> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości)</li> </ul>		
17.	K_W17	na temat podstawowych pojęć i zasad z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie, ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, oraz umie korzystać z zasobów informacji patentowej <sup>(1)</sup>	P6U_W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zakres i głębia – kompletność perspektywy poznawczej i zależności</b> (absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty objekty i</li> </ul>	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK



				<p>zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego)</li> <li>• <b>Kontekst – uwarunkowania, skutki*</b> (absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości)</li> </ul>		
<b>Umiejętności: Absolwent posiada umiejętności:</b>						
1.	K_U01	wyszukiwania, przetwarzania, analizowania i zastosowania informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach z zakresu rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i</li> </ul>	P6S_UW P6S_UK	-

				<p>nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji,</li> <li>- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych)</li> <li>• <b>Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</b> (absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii)</li> </ul>		
2.	K_U02	precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</b> (absolwent potrafi komunikować się z</li> </ul>	P6S_UK P6S_UO	-

				<p>otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii), absolwent potrafi brać udział w debacie-przedstawić i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa</b> (absolwent potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych - także o charakterze interdyscyplinarnym)</li> </ul>		
3.	K_U03	stosowania podstawowych technologii informatycznych w poszukiwaniu i przetwarzaniu informacji z zakresu rolnictwa i obszarów wiejskich <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych)</li> </ul> </li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b></li> </ul>	P6S_UW	P6S_UW

				(absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski)		
4.	K_U04	wykonywania pod kierunkiem opiekuna prostego zadania inżynierskiego lub projektowego dotyczącego szeroko rozumianego rolnictwa, a także prawidłowo interpretuje rezultaty podjętych działań i wyciąga wnioski <sup>(1)</sup> <sub>(2)</sub>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji,</li> <li>- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych)</li> </ul> </li> <li>• <b>Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</b></li> </ul>	P6S_UW P6S_UK	P6S_UW

				<p>(absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b>        (absolwent potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,</li> <li>- dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich), (absolwent potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu</li> </ul> </li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--

				praktycznym), (absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski)		
5.	K_U05	dokonywania identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość wykorzystania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do rolnictwa <sup>(1)(2)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji,</li> <li>- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych)</li> </ul> </li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b> (absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu</li> </ul>	P6S_UW	P6S_UW

				<p>funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania), (absolwent potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym)</p>		
6.	K_U06	<p>podejmowania standardowych działań z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów rozwiązujących problemy w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz technicznych zadań inżynierskich w rolnictwie i obszarach wiejskich <sup>(1)(2)</sup></p>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji,</li> <li>- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym</li> </ul> </li> </ul>	P6S_UW	P6S_UW

				<p>zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania *</b> (absolwent potrafi projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów)</li> </ul>		
7.	K_U07	oceny wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych dla nabrania doświadczenia i doskonalenia umiejętności inżynierskich <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym)</li> <li>• <b>Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób</b> (absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie)</li> </ul>	P6S_UW P6S_UU	P6S_UW



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b> (absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania)</li> </ul>		
8.	K_U08	rozwiązywania praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo rolnictwem i obszarami wiejskimi <sup>(1)(2)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów - w przypadku studiów o profilu praktycznym)</li> <li>• <b>Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa</b> (absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole)</li> <li>• <b>Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób</b> (absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie)</li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy –</b></li> </ul>	P6S_UW P6S_UO P6S_UU	P6S_UW

				<p><b>rozwiązane problemy i wykonywane zadania *</b>  (absolwent potrafi wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów - w przypadku studiów o profilu praktycznym)</p>		
9.	K_U09	związane z utrzymaniem urządzeń i systemów technicznych oraz technologicznych typowych dla sektora rolno-spożywczego i obszarów wiejskich <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązane problemy i wykonywane zadania</b>  (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji,</li> <li>- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych)</li> </ul> </li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy –</b></li> </ul>	P6S_UW	P6S_UW

				<p><b>rozwiązywane problemy i wykonywane zadania *</b>  (absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania)</p>		
10.	K_U10	korzystania z norm i standardów inżynierskich właściwych dla kierunku rolnictwo <sup>(1)(2)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</b> (absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii)</li> <li>• <b>Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa</b> (absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole)</li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania *</b>  (absolwent potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku)</li> </ul>	P6S_UK P6S_UO	P6S_UW

				studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym)		
11.	K_U11	krytycznej oceny podstawowych uwarunkowań tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w rolnictwie i na obszarach wiejskich oraz podejmowania decyzji o prowadzeniu własnej działalności i przygotowywania podstawowych dokumentów do rejestracji <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji,</li> <li>- dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych)</li> </ul> </li> <li>• <b>Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa</b> (absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole)</li> </ul>	P6S_UW P6S_UO P6S_UU	P6S_UW

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób</b> (absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie)</li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b> (absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania)</li> </ul>		
12.	K_U12	zaplanowania i przeprowadzania prostych działań logistycznych w produkcji i obrocie surowców i produktów rolniczych <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji)</li> <li>• <b>Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa</b> (absolwent potrafi planować i</li> </ul>	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW

				<p>organizować pracę indywidualną oraz w zespole)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b> (absolwent potrafi projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów)</li> </ul>		
13.	K_U13	zaplanowania i wdrożenia systemów zarządzania jakością w przedsiębiorstwach agrobiznesu <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji)</li> </ul> </li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b></li> </ul>	P6S_UW	P6S_UW

				(absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski)		
14.	K_U14	przeprowadzania analizy i oceny funkcjonowania rynków środków produkcji i usług w rolnictwie oraz zagranicznych rynków artykułów rolno-spożywczych, a także określania determinantów zachowania konsumentów na rynku żywności wykorzystując je do tworzenia programów marketingowych <sup>(1)(2)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji)</li> </ul> </li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania*</b> (absolwent potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- dostrzegać ich aspekty systemowe i</li> </ul> </li> </ul>	P6S_UW	P6S_UW

				<p>pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich), (absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania)</li> </ul>		
15.	K_U15	przeprowadzania analizy przyczynowo-skutkowej sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa agrobiznesu oraz trafnej oceny możliwych wariantów rozwoju przedsiębiorstwa z wykorzystaniem technologii informatycznych wspomagających proces decyzyjny i gromadzenia informacji <sup>(1)</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i wykonywane zadania</b> (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę-formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy danych i syntezy tych informacji), (absolwent potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania)</li> </ul> </li> <li>• <b>Wykorzystanie wiedzy – rozwiązywane problemy i</b></li> </ul>	P6S_UW	P6S_UW



				<p><b>wykonywane zadania*</b> (absolwent potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,</li> <li>- dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich)</li> </ul>		
16.	K_U16	tworzenia typowych prac pisemnych oraz przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i obcym z zakresu rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych a także różnych źródeł <sup>(1)</sup>	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</b> (absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii), (absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego)</li> </ul>	P6S_UK	-
17.	K_U17	językowe z zakresu rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich, zgodnie z wymogami	P6U_U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie</b></li> </ul>	P6S_UK	-

		określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego <sup>(1)</sup>		<p><b>wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym</b></p> <p>(absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego)</p>		
<b>Kompetencje społeczne:</b>						
1.	K_K01	Absolwent rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i ma świadomość konieczności uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy <sup>(1)</sup>	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oceny – krytyczne podejście</b> (absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu)</li> <li>• <b>Odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego</b> (absolwent jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego)</li> </ul>	P6S_KK P6S_KO	-
2.	K_K02	Absolwent potrafi organizować pracę i kierować małym zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy <sup>(1)</sup>	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu</b> (absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:</li> </ul>	P6S_KR	-

				- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych)		
3.	K_K03	Absolwent potrafi wskazać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania <sup>(1)</sup>	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oceny – krytyczne podejście</b> (absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści)</li> <li>• <b>Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu</b> (absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych</li> <li>- dbałości o dorobek i tradycje zawodu)</li> </ul> </li> </ul>	P6S_KK P6S_KR	-
4.	K_K04	Absolwent prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu <sup>(1)</sup>	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu</b> (absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych</li> <li>- dbałości o dorobek i tradycje zawodu)</li> </ul> </li> </ul>	P6S_KR	-
5.	K_K05	Absolwent ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, zdrowie ludzi, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego <sup>(1)</sup>	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego</b> (absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz</li> </ul>	P6S_KO P6S_KR	-

				<p>środowiska społecznego)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu</b> (absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych</li> <li>- dbałości o dorobek i tradycje zawodu)</li> </ul> </li> </ul>		
6.	K_K06	Absolwent ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska <sup>(1)</sup>	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oceny – krytyczne podejście</b> (absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści), (absolwent jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu)</li> <li>• <b>Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu</b> (absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych</li> <li>- dbałości o dorobek i tradycje zawodu)</li> </ul> </li> </ul>	P6S_KK P6S_KR	-
7.	K_K07	Absolwent potrafi myśleć i działać w sposób	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Odpowiedzialność –</b></li> </ul>	P6S_KO	-

		przedsiębiorczy <sup>(1)</sup>		<b>wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego</b> (absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy)		
8.	K_K08	Absolwent potrafi wykonywać zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie <sup>(1)</sup>	P6U_K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rola zawodowa – niezależność i rozwój etosu</b> (absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych</li> <li>- dbałości o dorobek i tradycje zawodu)</li> </ul> </li> </ul>	P6S_KR	-

Objaśnienia do tabeli:

\*Kategoria opisowa – aspekty o podstawowym znaczeniu umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

<sup>(1)</sup>Dyscyplina naukowa: rolnictwo i ogrodnictwo

<sup>(2)</sup>Dyscyplina naukowa: zootechnika i rybactwo



#### 4. Informacje zawarte w harmonogramie realizacji programu studiów

##### a) Wskaźniki dotyczące realizacji programu studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu

Łączna liczba godzin zajęć konieczna do ukończenia studiów na danym kierunku i poziomie.	3165	
Liczba semestrów konieczna do ukończenia studiów na danym kierunku i poziomie.	7	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym kierunku i poziomie.	216	
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	178	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na danym kierunku i poziomie.	127 (58,8%)	
Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych nie mniejsza niż 5 punktów ECTS (w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne).	5	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom do wyboru w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na danym kierunku i poziomie.	80 (37,0%)	
Procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na danym kierunku i poziomie w przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż jednej dyscypliny. Procentowy udział określa się każdej z tych dyscyplin ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.	Nazwa dyscypliny	Procentowy udział punktów ECTS
	1. Rolnictwo i ogrodnictwo	88,9%
	2. Zootechnika i rybactwo	11,1%

**b) Liczba godzin i punktów ECTS dla zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalistycznego i praktyk zawodowych**

**Zajęcia kształcenia ogólnego**

Liczba godzin	345
Liczba punktów ECTS	16

**Zajęcia kształcenia podstawowego**

Liczba godzin	400
Liczba punktów ECTS	34

**Zajęcia kształcenia kierunkowego**

Liczba godzin	995
Liczba punktów ECTS	79

**Zajęcia kształcenia specjalistycznego**

Liczba godzin	405
Liczba punktów ECTS	30

**Praktyki zawodowe**

Liczba godzin	960
Liczba punktów ECTS	38

**c) Matryca odniesień efektów uczenia się dla kierunku do efektów uczenia się dla zajęć przyporządkowanych do dyscypliny zootechnika i rybactwo**

Poz.	Symbol efektów uczenia się dla kierunku	Zajęcia przyporządkowane do dyscypliny zootechnika i rybactwo							Ogółem
		Przechwalnictwo i przetwórstwo surowców rolniczych	Badanie jakości surowców rolniczych	Chów i hodowla zwierząt	Ekologiczny chów zwierząt	Alternatywne kierunki produkcji zwierzęcej	Produkty tradycyjne i regionalne**	Pszczelarstwo i apiterapia**	
	<b>Wiedza</b>								
1.	K_W05			x	x	x			
2.	K_W08		x	x		x			
3.	K_W09		x		x			x	



4.	K_W10				x	x	x	x	
5.	K_W14	x	x		x	x	x	x	
<b>Umiejętności</b>									
6.	K_U01	x	x	x	x	x	x	x	
7.	K_U04			x	x	x	x	x	
8.	K_U05	x		x	x	x	x		
9.	K_U06	x	x	x	x	x	x		
10.	K_U08			x	x	x	x		
11.	K_U10	x	x		x	x	x	x	
12.	K_U14					x	x	x	
<b>Punkty ECTS</b>		4	4	6	4	2	4		<b>24</b>

\*\*Przedmiot wybierany

x - odniesienia efektów uczenia się dla kierunku do efektów uczenia się dla zajęć przyporządkowanych dyscypliny zootechnika i rybactwo

Pozostałe zajęcia wymienione w harmonogramie realizacji programu studiów stanowią odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku do efektów uczenia się dla zajęć przyporządkowanych do **dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo**.

## 5. Zasady i formy odbywania praktyk zawodowych

Zawodowe praktyki studenckie w Państwowej Wyższej Szkole Techniczno-Ekonomicznej realizowane są na podstawie Regulaminu Studiów PWSTE w Jarosławiu oraz Zarządzenia nr 49/2019 z dnia 8 maja 2019r. Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu w sprawie: wprowadzenia Regulaminu Studenckich Praktyk Zawodowych, które zostało opracowane w oparciu o obecnie funkcjonującą ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie (DZ.U z 2018 poz. 1668 z późn. zmian.).

Praktyki stanowią integralną część programu studiów i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu na ocenę z przyporządkowaną odpowiednią liczbą punktów ECTS. Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych przez studenta na kierunku rolnictwo w ramach praktyk zawodowych wynosi 38 pkt. ECTS w całym cyklu kształcenia. Przewidziana w programie studiów praktyka zawodowa odbywa się na studiach I stopnia po 2, 4, 6 semestrze oraz na 5 semestrze w dniach wolnych od zajęć dydaktycznych i obejmuje 960 godzin.

Praktyki zawodowe zaplanowane są w nowoczesnych, specjalistycznych, wielkoobszrowych gospodarstwach rolnych, firmach przemysłu rolno-spożywczego, instytucjach których zakres działalności odpowiada obszarom działalności zawodowej związanej z ogólnie rozumianym rolnictwem.

Z gospodarstwami rolnymi, firmami, instytucjami, w których studenci kierunku rolnictwo będą odbywać praktyki zawodowe Uczelnia podpisze umowy lub porozumienia na realizację tych praktyk (Zarządzenie nr 49/2019 z dnia 8 maja 2019r. Rektora PWSTE). Umowę lub porozumienie dotyczące praktyki zawiera w imieniu Uczelni Rektor lub inna upoważniona osoba. Podpisane na dzień dzisiejszy oświadczenia od gospodarstw rolnych, firm i instytucji, które wyraziły zgodę, na przyjęcie studentów na praktykę zawodową są zebrane w załączniku 5. Poniżej przedstawiano wykaz gospodarstw rolnych, firm, instytucji, z którymi nawiązano współpracę w sprawie studenckich praktyk zawodowych.

L.p.	Nazwa gospodarstwa rolnego/firmy/instytucji	Adres gospodarstwa rolnego/firmy/instytucji
1.	Gospodarstwo Rolne Chotylub – Produkcja Owczarska	Chotylub 116/3, 37-611 Cieszanów

2.	Gospodarstwo Ogrodnicze	Werchrata Osiedle 19, 37-620 Horyniec Zdrój
3.	Farma Albert Korzenie	ul. Korzenie 27, 37-560 Pruchnik
4.	Gospodarstwo Rolne	oś. Sołotwina 3, 37-621 Basznia Dolna
5.	Gospodarstwo Rolne	Sucha Wola 16, 37-630 Oleszyce
6.	Gospodarstwo Rolne	Łowcza 17/1, 37-614 Płazów
7.	Gospodarstwo Rolne „FARMER”	Hawłowice 10, 37-560 Pruchnik
8.	Gospodarstwo Rolne	ul. Pruchicka 21, 37-500 Jarosław
9.	Gospodarstwo Rolne	Łowce 302, 37-554 Łowce
10.	Gospodarstwo Rolne	Zamiechów 1, 37-554 Łowce
11.	Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	ul. Suszyckich 9, 36-040 Boguchwała
12.	Ekorodzina Sp. Z. o.o.	ul. Dworska 33, Górki Małe , 95-080 Tuszyn, Oddział Stary Dzików, ul. Leśna 1, 37-632 Stary Dzików
13.	Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Zbożowego „KAPKA” Sp. Z o.o.	ul. Przedmieście Błonie 6, 23-420 Tarnogród, Oddział Jarosław ul. Zbożowa 7A, 37-500 Jarosław

Zadaniem praktyk jest przygotowanie studenta do praktycznego i samodzielnego wykonywania pracy zawodowej. Praktyki zawodowe zakładają realizację efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Zakładane efekty uczenia się w zakresie wiedzy student osiąga podczas praktyki zawodowej realizując zadania przypisane do miejsca odbywania praktyk, stanowiska oraz przydzielonych zadań wpisujących się w specyfikę studiów na kierunku rolnictwo.

W trakcie praktyki zawodowej student ma możliwość pogłębienia wiedzy i umiejętności zdobytych w czasie studiów na kierunku rolnictwo oraz nabycia nowych umiejętności w wyniku praktycznego rozwiązywania rzeczywistych zadań zawodowych.

Podczas odbywania praktyk student nabywa również kompetencje społeczne, dzięki którym jest gotów współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role, potrafi sumiennie przygotowywać się do realizacji powierzonych zadań i brać za nie odpowiedzialność stosując zasady etyki związane z wykonywanym zawodem.

Za organizację praktyk zawodowych odpowiada kierunkowy opiekun praktyk. Praktyka zawodowa prowadzona jest pod kierunkiem opiekuna praktyk oraz opiekuna zakładowego.

Opiekunem praktyk może być nauczyciel akademicki, którego dorobek naukowy związany jest z dyscypliną wiodącą na kierunku rolnictwo lub posiadający doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.

Opiekunem zakładowym powinna być osoba zatrudniona w gospodarstwie rolnym, firmie, instytucji będącym miejscem odbywania praktyki, na stanowisku zapewniającym studentom realizację efektów uczenia się.

Zasady i metody weryfikacji efektów uczenia się dla praktyki zawodowej realizowanej w gospodarstwie rolnym, firmie, instytucji są następujące:

- bezpośredni nadzór nad pracami studenta (wpis do dziennika praktyki, opinia i ocena wydana przez opiekuna zakładowego),
- sprawozdanie z praktyki (wpis do dziennika praktyki, opinia i ocena wydana przez opiekuna kierunkowego),

Po zakończeniu praktyk kierunkowy opiekun praktyk weryfikuje osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i na podstawie wpisów w karcie przebiegu praktyk dokonuje wpisu oceny do „protokołu zaliczenia” praktyki zawodowej (zaliczenie z oceną). Opis planowanej praktyki zawodowej przedstawiony został w sylabusie dla praktyki zawodowej w dalszej części niniejszego załącznika.

Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie pozytywnej oceny wystawionej w dzienniku praktyk przez opiekunów - zakładowego i kierunkowego. Kompletną dokumentację dotyczącą praktyki zawodowej student przedkłada do Uczelnianego Koordynatora ds. praktyk zawodowych.

Formy zaliczenia: realizacja zleconych praktykantowi zadań zapewniających uzyskanie efektów uczenia się.

Kryteria oceny: obecność, poziom zaangażowania, wykonanie zadań odpowiadających efektom uczenia się określonych w programie, ocena dokumentacji potwierdzającej odbycie praktyki i osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, obserwacja praktykanta (jego stosunek do zleconych zadań i poziom zaangażowania, przestrzeganie obowiązujących regulaminów, stosunek do współpracowników itp.).

Dokumentacja zawierająca efekty uczenia się realizowanych w ramach praktyk zawodowych jest weryfikowana na podstawie:

- prowadzonego przez studenta dziennika praktyk zawierającego opinię opiekuna zakładowego i kierunkowego praktyk zawodowych,
- Karty przebiegu praktyki realizowanej w gospodarstwie rolnym, firmie, instytucji,
- niezapowiedzianej wizyty opiekuna kierunkowego w miejscu odbywania praktyki.

Zarządzenie nr 18/2016 Rektora PWSTE w Jarosławiu z dnia 15 marca 2016 w sprawie: „monitorowania realizacji efektów kształcenia, w ramach praktyk zawodowych jako elementu Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w PWSTE w Jarosławiu” reguluje monitorowanie efektów kształcenia studenta podczas praktyki, jak i ocenę w zakresie stopnia osiągniętych efektów kształcenia po jej zakończeniu. Jednym z elementów jest tutaj wpis oceny w KARCIE PRZEBIEGU PRAKTYKI, który dokonywany jest przez nauczyciela akademickiego, będącego kierunkowym opiekunem praktyk oraz opiekuna zakładowego. Wzór KARTY PRZEBIEGU PRAKTYKI został podany w Zarządzeniu nr 18/2016 Rektora PWSTE w Jarosławiu z dnia 15 marca 2016 roku i jest przedstawiony w dalszej części niniejszego załącznika.

**KARTA PRZEBIEGU PRAKTYKI**  
realizowanej w gospodarstwie rolnym/firmie/instytucji

Imię i nazwisko studenta.....

Kierunek – Rolnictwo – studia I stopnia

Studia stacjonarne/niestacjonarne, nr albumu.....rok studiów.....

**Weryfikacja efektów uczenia się:**

Efekty uczenia się	Ocena stopnia osiągnięcia przez studenta założonych efektów uczenia się (w skali ocen: 2.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0)	
	Wypełnia zakładowy opiekun praktyk	Wypełnia kierunkowy opiekun praktyk
<b>Wiedza – student zna i rozumie:</b>		
istotę struktury organizacyjnej i zarządzania gospodarstwem rolnym		

uwarunkowania przyrodnicze, społeczno-ekonomiczne i rynkowe, potencjał techniczny i poziom technologiczny oraz efekty prowadzonych kierunków produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz uprawy warzyw i owoców w gospodarstwie rolnym		
zakres działania i podstawy prawne organizacji i funkcjonowania wybranych instytucji obsługi rolnictwa, ponadto prezentuje statut regulamin i strukturę organizacyjną oraz zakresy kompetencji, obowiązków i odpowiedzialności poszczególnych szczebli organizacyjnych		
procedury, instrukcje i inne dokumenty wewnętrzne regulujące formy działania, zasady wykonywania obowiązków i postępowania w konkretnych sprawach		
<b>Umiejętności – student potrafi:</b>		
zorganizować i wykonać prace poszczególnych elementów technologii produkcji roślinnej, zwierzęcej, uprawy warzyw i owoców, działów specjalnościowych w gospodarstwie		
ocenić pozycję rynkową i zdywersyfikować możliwości rozwojowe gospodarstwa rolniczego		
analizować, porównywać i ocenić zasady planowania i organizacji oraz sposoby oceny efektów pracy		
weryfikować i ocenić zakres, warunki, formy i efekty wybranych form współpracy i współdziałania z rolnikami w zakresie realizowanych projektów, programów i innych zadań		
<b>Kompetencje społeczne – student jest gotów do:</b>		
postępowania zgodnie z zasadami etyki i dobrej praktyki rolniczej oraz przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		
zrozumienia potrzeby obserwowania i przedsiębiorczego wykorzystania zjawisk przyrodniczych i społeczno-gospodarczych oraz nowości technicznych i technologicznych w rolnictwie		
wykazywania sprawnej, samodzielnej pracy oraz dobrej współpracy z pracodawcą i zakładowym opiekunem praktyki		
wskazywania priorytetów służących realizacji określonego zadania		
<b>Ogólna ocena osiągnięcia efektów uczenia się (wstawia kierunkowy opiekun praktyk)</b>		

Nazwa Gospodarstwa rolniczego/Firmy/Instytucji.....

Adres Gospodarstwa rolniczego/Firmy/Instytucji.....

Imię i nazwisko zakładowego opiekuna praktyki.....

Data.....  
praktyki

Podpis zakładowego opiekuna

Data.....  
praktyk

Podpis kierunkowego opiekuna

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć <b>Praktyka zawodowa</b>			Kod zajęć: <b>PZ</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Praktyka zawodowa	
Rok studiów: I, II, III	Semestr: po II, po IV, w V, w VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 38	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Piotr Maziarz, piotr.maziarz@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:	<b>960</b>	Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>960</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z organizacją i techniką prac oraz technologiami produkcji roślinnej i zwierzęcej, działalnością usługową, administrowaniem i zarządzaniem gospodarstwem rolniczym oraz powiązaniem z rynkiem i różnymi jednostkami obsługi rolnictwa.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania wiedzy i kształcenie umiejętności samodzielnego obserwowania i przedsiębiorczego wykorzystania zjawisk przyrodniczych, technicznych i społeczno-ekonomicznych w rolnictwie i na obszarach wiejskich.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest pogłębianie dotychczas zdobytych umiejętności praktycznych z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej w bezpośredniej konfrontacji z naturalnym procesem gospodarczym, potrzeby doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności do napisania pracy inżynierskiej i przygotowanie studentów do egzaminu dyplomowego.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – znajomość zagadnień merytorycznych nabytej podczas studiów.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy.</p>			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii..</b>		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
PZ_W_01	istotę struktury organizacyjnej i zarządzania gospodarstwem rolnym	K_W02
PZ_W_02	uwarunkowania przyrodnicze, społeczno-ekonomiczne i rynkowe, potencjał techniczny i poziom technologiczny oraz efekty prowadzonych kierunków produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz uprawy warzyw i owoców w gospodarstwie rolnym	K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W09, K_W11, K_W13
PZ_W_03	zakres działania i podstawy prawne organizacji i funkcjonowania wybranych instytucji obsługi rolnictwa, ponadto prezentuje statut, regulamin i strukturę organizacyjną oraz zakresy kompetencji, obowiązków i odpowiedzialności poszczególnych szczebli organizacyjnych	K_W02, K_W12, K_W14, K_W15, K_W16, K_W17
PZ_W_04	procedury, instrukcje i inne dokumenty wewnętrzne regulujące formy działania, zasady wykonywania obowiązków i postępowania w konkretnych sprawach	K_W02, K_W12, K_W14, K_W15, K_W16, K_W17
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
PZ_U_01	zorganizować i wykonać prace poszczególnych elementów technologii produkcji roślinnej, zwierzęcej, uprawy warzyw i owoców, działów specjalnościowych w gospodarstwie rolnym.	K_U01, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10
PZ_U_02	ocenić pozycję rynkową i zdywersyfikować możliwości rozwojowe gospodarstwa rolniczego.	K_U11, K_U13, K_U14, K_U15
PZ_U_03	analizować, porównywać i oceniać zasady planowania i organizacji oraz sposoby oceny efektów pracy	K_U11, K_U14, K_U15
PZ_U_04	weryfikować i ocenić zakres, warunki, formy i efekty wybranych form współpracy i współdziałania z rolnikami w zakresie realizowanych projektów, programów i innych zadań	K_U11, K_U13, K_U14, K_U15
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
PZ_K_01	postępowania zgodnie z zasadami etyki i dobrej praktyki rolniczej oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.	K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08
PZ_K_02	zrozumienia potrzeby obserwowania i przedsiębiorczego wykorzystania zjawisk przyrodniczych i społeczno-gospodarczych oraz nowości technicznych i technologicznych w rolnictwie	K_K01, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K07
PZ_K_03	wykazywania sprawnej, samodzielnej pracy oraz dobrej współpracy z pracodawcą i zakładowym opiekunem praktyki	K_K03, K_K04, K_K07
PZ_K_04	wskazywania priorytetów służących realizacji określonego zadania	K_K03, K_K04, K_K06, K_K07
* kod zajęć,		
# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)		
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne		
01, 02, ... – numer efektu uczenia się		

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Praktyki zawodowe</b>		
TP_01	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z obejściem w gospodarstwie rolnym.</li> <li>2. Technologia uprawy roślin.</li> <li>3. Struktura zasiewu.</li> <li>4. Odmiany i gatunki uprawianych roślin.</li> <li>5. Techniki pielęgnacyjne.</li> <li>6. Uczestnictwo przy zbiorach zbóż.</li> <li>6. Pielęgnacja i ochrona warzyw i owoców.</li> <li>7. Zapoznanie się z odmianami, technologią zbioru oraz sposobami przechowywania owoców i warzyw.</li> </ol>	W gospodarstwie specjalizującym się w produkcji roślinnej, uprawach warzyw i owoców	160	PZ_W_01, PZ_W_02, PZ_U_01, PZ_U_02, PZ_K_01
TP_02	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z obejściem w gospodarstwie rolnym.</li> <li>2. Technologia uprawy.</li> <li>3. Struktura zasiewu.</li> <li>4. Odmiany i gatunki uprawianych roślin.</li> <li>5. Techniki pielęgnacyjne.</li> <li>6. Sposoby ochrony roślin.</li> <li>7. Uczestnictwo przy zbiorach roślin.</li> <li>8. Hodowla zwierząt – typy hodowli, sposoby żywienia.</li> <li>9. Udój, inseminacja.</li> <li>10. Dawki żywieniowe.</li> <li>11. Sposoby przygotowywania pasz.</li> </ol>	W gospodarstwie specjalizującym się w produkcji roślinnej i zwierzęcej	320	PZ_W_01, PZ_W_02, PZ_U_01, PZ_U_02, PZ_K_01
TP_03	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie się z obejściem w gospodarstwie rolnym.</li> <li>2. Technologia uprawy.</li> <li>3. Struktura zasiewu.</li> <li>4. Odmiany i gatunki uprawianych roślin.</li> <li>5. Techniki pielęgnacyjne.</li> <li>6. Sposoby ochrony roślin.</li> <li>7. Uczestnictwo przy zbiorach roślin.</li> <li>8. Hodowla zwierząt – typy hodowli, sposoby żywienia.</li> <li>9. Udój, inseminacja.</li> <li>10. Dawki żywieniowe.</li> <li>11. Sposoby przygotowywania pasz.</li> </ol>	W gospodarstwie specjalizującym się w produkcji roślinnej i zwierzęcej	320	PZ_W_01, PZ_W_02, PZ_U_01, PZ_U_02, PZ_K_01
TP_04	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakres działania i podstawy prawne organizacji i funkcjonowania wybranych instytucji.</li> <li>2. Statut, regulamin organizacyjny, struktura organizacyjna i podział</li> </ol>	W instytucjach użytku rolniczego	160	PZ_W_01, PZ_W_02, PZ_U_01, PZ_U_02, PZ_K_01

	<p>kompetencji odpowiedzialności oraz zakres obowiązków poszczególnych szczebli organizacyjnych oraz komórek i stanowisk, regulamin pracy w wybranych instytucjach obsługi rolnictwa.</p> <p>3. Procedury, instrukcje i inne dokumenty wewnętrzne regulujące formy działania, zasady wykonywania obowiązków i postępowania w konkretnych sprawach</p> <p>4. Zasady planowania, organizacji i oceny efektów pracy.</p> <p>5. Zasady i źródła finansowania działalności wybranych instytucji obsługi rolnictwa.</p> <p>6. Zakres, warunki, formy i efekty wybranych form współpracy i współdziałania z rolnikami w zakresie realizowanych projektów, programów i innych zadań (studium przypadków).</p>			
--	---	--	--	--

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

Dobierana według potrzeb praktyki zawodowej

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
PZ_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego.
PZ_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
PZ_W_03	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna



PZ_W_04	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	kierunkowego Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
PZ_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
PZ_U_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
PZ_U_03	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
PZ_U_04	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
PZ_K_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
PZ_K_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
PZ_K_03	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego,

			zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego
PZ_K_04	TP_01, TP_02, TP_03, P_04	Czynna praktyka zawodowa	Ocena dziennika praktyk, zaliczenie przez opiekuna zakładowego, zaliczenie merytoryczne na uczelni przez opiekuna kierunkowego

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy.

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt.

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	960
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>960</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	38	
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		38
	Praca własna studenta		

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### **KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** – uczestnictwo w praktykach (obecność w 100%), zaliczenie merytoryczne i praktyczne na ocenę bardzo dobrą.

**Na ocenę dobrą** – uczestnictwo w praktykach (obecność w 90%), zaliczenie merytoryczne i praktyczne na ocenę dobrą.

**Na ocenę dostateczną** – uczestnictwo w praktykach (obecność w 80%), zaliczenie merytoryczne i praktyczne na ocenę dostateczną.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta*

## **6. Opis działań na rzecz doskonalenia programu studiów i zapewnienia jakości kształcenia oraz sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia**

### **6.1. Działania na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia**

Wysoka jakość kształcenia jest przedmiotem szczególnej troski władz Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu. Biorąc pod uwagę powyższe a także stosowne zapisy w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów. Powołano Uczelnianą Komisję ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia. Podstawowym celem komisji jest zapewnienie warunków do budowania w sposób ciągły i powtarzalny wysokiej kultury jakości kształcenia na wszystkich poziomach i we wszystkich aspektach realizowanego w Uczelni procesu dydaktycznego na studiach licencjackich, inżynierskich, magisterskich

i podyplomowych, przy wykorzystaniu procedur weryfikowania przez wewnętrznych i zewnętrznych interesariuszy efektów uczenia się na poszczególnych kierunkach studiów, osiągniętych przez studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, a tym samym dowiedzenie zdolności Uczelni do ciągłego dostarczania na rynek pracy Absolwentów, konsekwentnie spełniających wymagania pracodawców.

Zgodnie z założeniem Strategii Rozwoju PWSTE w Jarosławiu, dotyczącej kształcenia młodzieży „na wysokim poziomie dla potrzeb społeczno – gospodarczych środowiska lokalnego, regionu i kraju” na bieżąco realizowane są sugestie i oczekiwania studentów oraz lokalnego i regionalnego rynku pracy odnośnie programu studiów na danym kierunku, konsultując harmonogram realizacji programu studiów oraz efekty uczenia się zarówno z interesariuszami wewnętrznymi jak i zewnętrznymi Uczelni.

Do grona interesariuszy wewnętrznych należą: nauczyciele akademicy, którzy prowadzą zajęcia na danym kierunku, pracownicy badawczo-dydaktyczni, którzy wchodzi w skład Instytutowej Komisji Dydaktycznej, Instytutowego Zespołu ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia i Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia, Rada Uczelni oraz studenci w szczególności reprezentujący Samorząd Studencki, będący członkami Senatu Uczelni oraz uczestniczący w obradach Instytutowego Zespołu ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia.

Z kolei interesariuszami zewnętrznymi są: instytucje państwowe obsługujące rolnictwo (Podkarpacki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Boguchwale, Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Rzeszowie, Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Oddział Terenowy w Rzeszowie), Uczelniana Rada Biznesu, która powstała 18 grudnia 2013 roku przy Instytucie Ekonomii i Zarządzania i skupia w swoim gronie przedsiębiorców i samorządowców z regionu Podkarpacia, Zespoły Szkół o profilu rolniczym (Zespół Szkół Ogólnokształcących, Zawodowych i Rolniczych w Radymnie, Zespół Szkół w Oleszycach), firmy z obszaru rolnictwa (Przetwórstwo Owoców Miękkich Ekorodzina Sp. z o.o. w Górkach Małych, Oddział w Starym Dzikowie, Przedsiębiorstwo Przetwórstwa Zbożowego P.P.Z „Kapka” w Tarnogrodzie, Oddział w Jarosławiu), władze samorządowe z Podkarpacia, które poparły inicjatywę PWSTE w Jarosławiu o utworzenie wnioskowanego kierunku studiów, zakładowi opiekunowie praktyk zawodowych oraz właściciele wielkoobszarowych, wzorcowych gospodarstw rolnych, w których studenci będą odbywać praktykę zawodową.

Konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi prowadzone są w ramach cyklicznych spotkań, konferencji naukowych, seminariów i warsztatów organizowanych przez Uczelnię, podczas których wyrażają oni swoją opinię oraz zgłaszają uwagi/propozycje do programu studiów (np. w kwestii liczby godzin zajęć, formy zajęć, zmiany nazwy zajęć). Wyniki konsultacji uwzględniane są przy opracowywaniu harmonogramu realizacji programu studiów oraz sylabusów z poszczególnych zajęć, w tym również praktyk zawodowych na danym kierunku studiów.

Z kolei konsultacje z interesariuszami wewnętrznymi prowadzone są w formie systematycznych spotkań, rozmów, dyskusji w komisjach i posiedzeniach Senatu, oraz metodą ankietową, w ramach których wyrażają oni swoje opinie i sugestie odnośnie programów studiów (np. w kwestii udoskonalania efektów uczenia się dla danego kierunku, poprawności przypisanych punktów ECTS do poszczególnych zajęć, zmiany nazwy zajęć, liczby godzin zajęć, formy zajęć, zasadności prowadzenia zajęć w danym semestrze, liczebności grup na poszczególnych rodzajach zajęć). Wyniki konsultacji uwzględniane są przy opracowywaniu harmonogramu realizacji programu studiów oraz sylabusów z poszczególnych zajęć, w tym również praktyk zawodowych na danym kierunku studiów.

W procesie zapewnienia jakości kształcenia i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy badawczo-dydaktyczni, studenci, absolwenci oraz pracodawcy. W zakresie monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów i doskonalenia jakości kształcenia, wśród pracodawców, pracowników i studentów na poszczególnych kierunkach studiów przeprowadzane są systematycznie badania ankietowe mające na celu uzyskanie opinii studentów o prowadzonych zajęciach dydaktycznych oraz obsłudze procesu kształcenia, opinii i sugestii pracowników o warunkach prowadzenia zajęć oraz opinii pracodawców o kompetencjach absolwentów. Ankietyzacji dokonuje Dział Kształcenia. Wyniki badań ankietowych wraz z wnioskami i zaleceniami omawiane są ze studentami, pracodawcami i pracownikami dydaktycznymi oraz służą do Oceny Okresowej Nauczyciela Akademickiego i mają wpływ na doskonalenie realizacji kształcenia, programu studiów oraz jakości pracy związanej z tokiem studiów. Z wynikami przeprowadzonych badań zapoznaje się: Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia, Dyrekcja Instytutu, Kierownicy Zakładów oraz Samorząd Studencki i stanowią one podstawę rewizji programu studiów oraz metod jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów.

Monitorowanie zakładanych efektów uczenia się, doskonalenia metod dydaktycznych prowadzenia zajęć i podnoszenia jakości zajęć dydaktycznych odbywa się również poprzez hospitację zajęć, którą przeprowadzają kierownicy zakładów. Ponadto w Uczelni prowadzony jest monitoring karier zawodowych absolwentów danego kierunku poprzez badania ankietowe oraz rozmowy z absolwentami podczas uroczystości wręczania dyplomów ukończenia studiów, które pozwalają zebrać opinie na temat jakości kształcenia, a także pożądanых na rynku pracy umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się związanych z poszczególnymi zajęciami podane są w kartach opisu zajęć zamieszczonych na stronie internetowej Uczelni. Na początku każdego semestru studenci są informowani przez prowadzących zajęcia o warunkach zaliczenia, w tym zasadach oceniania, metodach weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

## **6.2. Opis sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia**

Weryfikacja efektów uczenia się przeprowadzana jest na bieżąco w trakcie prowadzonych zajęć oraz okresowo. Sposób weryfikacji zależy od formy prowadzonych zajęć, którymi są;

- wykłady,
- ćwiczenia audytoryjne,
- laboratoria,
- lektorat,
- zajęcia praktyczne,
- praktyka zawodowa,
- seminarium dyplomowe.

**Wykłady** są tradycyjną formą nauczania zajęć. Stopień przyswajania wiedzy przekazywanej na wykładach może być weryfikowany w trakcie wykładu, w formie wrywkowej i ma prowadzić do aktywnego udziału studentów w wykładzie, oraz sprawdzenia właściwego przyswajania jego treści. Globalna ocena nabytej wiedzy i umiejętności w trakcie wykładów, czyli efektów tego rodzaju uczenia się, dokonywana jest okresowo w trakcie zaliczeń lub egzaminów semestralnych. Mogą one być prowadzone w formie pisemnej, ustnej lub w obu formach. Przed zaliczeniem zajęć, jeśli mają one również formę inną niż wykład, należy w pierwszej kolejności zaliczyć zajęcia towarzyszące, np. ćwiczenia, laboratorium, zajęcia praktyczne.

Struktura zaliczenia/egzaminu ustnego zależy będzie od nauczyciela akademickiego, ale w głównej mierze polega ono na odpowiedziach na pytania zadawanych przez egzaminatora. Odpowiedzi na zadane pytanie student winien udzielić po krótkim czasie przeznaczonym na przygotowanie odpowiedzi.

Zaliczenie/egzamin w formie pisemnej może być przeprowadzone w formie testu, pytań otwartych i/lub pytań zamkniętych. Dla każdego zajęć sposób weryfikacji efektów uczenia się podany jest w karcie opisu zajęć -syllabusie.

**Cwiczenia audytoryjne** realizowane są w grupie zajęć ogólnych, podstawowych, kierunkowych i specjalistycznych. Weryfikacja efektów uczenia się w tym przypadku dokonywana jest na bieżąco poprzez sprawdzian pisemny bądź tzw. odpytywanie z zakresu poznanych treści. Dotyczy to także oceny stopnia przygotowania do planowanej tematyki zajęć, które winno być wykonane w ramach pracy własnej studenta. W zależności od cech tematycznych zajęć ocena może polegać na kolokwiach przed zajęciami - których pozytywna ocena upoważnia do praktycznego wykonania zadania, lub ocenie po ich praktycznym wykonaniu. Ocena dokonywana jest również poprzez tzw. kolokwia po zakończeniu cyklu zajęć, oraz - na zakończenie semestru - w formie tzw. kolokwium zaliczeniowego. Ostateczna ocena efektów uczenia się dokonywana jest na podstawie ocen wszystkich weryfikacji cząstkowych z semestru.

**Zajęcia laboratoryjne** dotyczą wybranych zajęć podstawowych i kierunkowych. W tym przypadku szczególnie nacisk położony jest na nabycie umiejętności „zawodowych” studenta. Umiejętności te odnoszą się do osobistego wykonania lub w zespole studenckim określonych ćwiczeń w postaci praktycznych zadań zgodnie z ich tematyką zamieszczoną w sylabusie. Mimo wykonywania ćwiczeń zespołowo student jest oceniany indywidualnie w oparciu o zaangażowanie w wykonanie zadania, jego właściwe przeprowadzenie, wyciąganie właściwych wniosków, jak też umiejętność obrony uzyskanych wyników ćwiczeń. W trakcie zajęć laboratoryjnych szczególnie nacisk kładziony jest na nabycie różnych umiejętności przewidzianych w programie studiów jak na przykład: samodzielne rozwiązanie przez studenta zadania, wykonania projektu, przeprowadzenie doświadczenia. W tej formie zdobywania umiejętności student powinien samodzielnie wykonać stawiane zadanie a wykładowca uczestniczyć w tych działaniach w sposób bierny, jako ewentualna pomoc. Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia się w ramach zajęć laboratoryjnych pod względem metodycznym zawiera te same sposoby jak w przypadku ćwiczeń audytoryjnych. Nie mniej będzie również uwzględniała specyfikę tych zajęć. Formą dodatkową zaliczenia może być, wykonanie projektu pisemnego, referatu, prezentacji.

**Lektorat** dotyczy tylko języka obcego oraz języka obcego specjalistycznego i organizowany jest przez Studium Języków Obcych. Student w okresie studiów jest obowiązany uczęszczać na lektoraty oraz zdać egzamin z języka obcego po zakończeniu 4 semestralnego nauczania. Przed zajęciami zarządzany jest test z języka obcego, który w zależności od zdobytych punktów określa przynależność studenta do podgrupy o odpowiednim poziomie nauki języka. Nie muszą uczestniczyć w zajęciach z języka obcego studenci posiadający certyfikat z uznanej szkoły języka obcego (B<sub>1</sub> i B<sub>2</sub>) (wg Rady Europy UE). Otrzymują oni zaliczenie z oceną odpowiadającą ocenie certyfikatu. Ocena podobnie jak w przypadku ćwiczeń audytoryjnych dokonywana jest poprzez tzw. kartkówki po zakończeniu cyklu zajęć, oraz - na zakończenie semestru - w formie tzw. kolokwium zaliczeniowego. Ostateczna ocena efektów uczenia się dokonywana jest na podstawie ocen wszystkich weryfikacji cząstkowych z semestru. Studenci PWSTE w

Jarosławiu mogą również korzystać z bezpłatnego kursu przygotowującego do międzynarodowych egzaminów językowych TELC. Ośrodek Egzaminacyjny TELC, działający przy Uczelni organizuje egzaminy międzynarodowe z języków obcych: język angielski, język niemiecki. Do egzaminów certyfikowanych TELC przeprowadzanych w Ośrodku Egzaminacyjnym PWSTE w Jarosławiu może przystąpić każdy zainteresowany - również osoby spoza Uczelni. PWSTE w Jarosławiu jest akredytowanym Centrum Egzaminacyjnym London Chamber of Commerce and Industry International Qualifications/LCCI IQ/. Centrum Egzaminacyjne LCCI IQ w Jarosławiu oferuje trzy rodzaje egzaminów na różnych poziomach zaawansowania: English for Business; English for Tourism oraz English Language Skills Assessment (ELSA).

**Zajęcia praktyczne** dotyczą tylko wybranych zajęć podstawowych, kierunkowych i specjalistycznych. Stanowią one integralną część programu studiów i służą realizacji efektów uczenia się zaplanowanych dla danego kierunku studiów poprzez: a) zapoznanie się studenta ze specyfiką późniejszej pracy zawodowej w wyuczonym zawodzie, b) wykształceniu umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej w trakcie studiów w praktyce, c) rozwijaniu własnych umiejętności praktycznych w warunkach rzeczywistych, z możliwością doskonalenia kompetencji zawodowych, d) nawiązaniu kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w momencie wykonywania pracy dyplomowej, e) możliwości poznania własnych możliwości na rynku pracy. Weryfikacja osiągniętych przez studenta efektów uczenia się w ramach zajęć praktycznych pod względem metodycznym zawiera te same sposoby jak w przypadku zajęć laboratoryjnych i ćwiczeń audytoryjnych. Nie mniej będzie również uwzględniała specyfikę tych zajęć. Formą dodatkową zaliczenia może być, wykonanie projektu pisemnego, prezentacji.

**Praktyki zawodowe** realizowane są w firmach przemysłu rolno-spożywczego, instytucjach których zakres działalności odpowiada obszarom działalności zawodowej związanej z ogólnie rozumianym rolnictwem, wielkoobszarowych gospodarstwach rolnych lub specjalistycznych odpowiednio z obszaru branży rolno-spożywczej na podstawie zawartych umów. Ich realizacja i zaliczenie określone jest w Regulaminie Studenckich Praktyk Zawodowych, który wydany jest Zarządzeniem nr 49/2019 z dnia 8 maja 2019r. Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu. Ocena stopnia osiągnięcia przez studenta założonych efektów uczenia się w ramach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych podczas realizacji praktyk zawodowych dokonywana jest w Karcie przebiegu praktyki.

**Seminarium dyplomowe** jest to najbardziej charakterystyczna forma kształcenia akademickiego. Jego celem jest pobudzenie studenta do tworzenia koncepcji, uzupełnienia i utrwalenia wiedzy studentów oraz przygotowania do samodzielnej pracy. Zaletą formy seminaryjnej jest wykorzystanie posiadanej już wiedzy studenta. Na seminariach jest ona rozwijana poprzez dostrzeganie i rozwiązywanie problemów teoretycznych lub praktycznych, dyskusowanie ich oraz konfrontowaniem poglądów własnych z obcymi. Na seminariach możliwe jest poznanie i praktyczne wykorzystanie metod badawczych, techniki pracy dyplomowej oraz literatury. Będzie to pomocne i wspierać będzie pisanie i redagowanie tekstu pracy dyplomowej. Ponadto seminaRIA pozwalają zacieśnić więź merytoryczną pomiędzy studentem, a nauczycielem akademickim. Podstawowym przedmiotem oceny seminarium dyplomowego jest przedstawiona samodzielnie przygotowana przez studenta praca dyplomowa. Prowadzący seminarium ocenia jej wartość pod kątem merytorycznym, redakcyjnym, uwzględniając w jej treści, przegląd literatury oparty o najbardziej aktualne jej źródła w tym obcojęzyczne związane z treścią pracy.

Dla każdej formy zaliczenia przyjmuje się następujące kryteria oceny:

- 5.0 - znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne,
- 4.5 - bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne,
- 4.0 - dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne,
- 3.5 - zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ze znacznymi niedociągnięciami,

- 3.0 - zadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, z licznymi błędami nie merytorycznymi,
- 2.0 - niezadawalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne.

Na ocenę stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się składają się ocena diagnozująca, formująca i podsumowująca. Ocena diagnozująca i formująca przeprowadzane są na podstawie sprawdzianu pisemnego oraz odpowiedzi ustnych podczas ćwiczeń i laboratorium. Ocena podsumowująca formułowana jest w oparciu o końcowy sprawdzian pisemny z ćwiczeń i laboratorium oraz egzaminu końcowego.

## 7. Współpraca z otoczeniem społeczno - gospodarczym

Celem programu studiów na kierunku rolnictwo jest: przekazanie studentom wiedzy i kształcenie umiejętności umożliwiających zrozumienie procesów przyrodniczych warunkujących prowadzenie produkcji rolniczej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska naturalnego; zapoznanie studentów z technicznymi, inżynieryjnymi, prawnymi, ekonomicznymi, organizacyjnymi i informatycznymi uwarunkowaniami i podstawami produkcji rolniczej oraz funkcjonowania otoczenia agrobiznesu, wykształcenie umiejętności praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy; nabycie kompetencji umożliwiających aktywne i etyczne wykonywanie samodzielnej i zespołowej pracy, prawidłowego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów zawodowych oraz nawyku poszerzania zdobytej wiedzy z zakresu rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich.

Absolwenci tego kierunku zdobędą dobre podstawy do rozpoczęcia pracy zawodowej (inżynier rolnictwa jest sprawnym przedsiębiorcą, może prowadzić własne gospodarstwo i może pracować na różnych stanowiskach w agrobiznesie. Jest dobrze przygotowany do pracy w administracji rządowej i samorządowej związanej z rolnictwem i rozwojem obszarów wiejskich) lub dalszego kontynuowania nauki na studiach drugiego stopnia.

Studia pierwszego stopnia na kierunku rolnictwo stanowią spójną część misji i strategii rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu, zarówno w zakresie podstawowych celów związanych z kształceniem, wychowywaniem i rozwojem kompetencji społecznych studentów, jak i budowania relacji z otoczeniem gospodarczym i społecznym regionu. Stąd bardzo ważną kwestią jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym już w trakcie powstawania, a potem w trakcie realizacji programu studiów na kierunku rolnictwo. Opinie pracodawców wykorzystywane są przy tworzeniu i modyfikacji programów studiów, co przekłada się na lepsze dostosowanie efektów uczenia się do potrzeb rynku pracy.

Interesariusze zewnątrzni, którzy poparli inicjatywę Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu ubiegania się o utworzenie nowego kierunku studiów „rolnictwo” to:

- Dyrektor Zespołu Szkół Ogólnokształcących, Zawodowych i Rolniczych w Radymnie,
- Wicemarszałek Województwa Podkarpackiego,
- Wojewoda Podkarpacki,
- Poseł na Sejm RP,
- Starosta Jarosławski,
- Starosta Lubaczowski,
- Starosta Przeworski,
- Burmistrz Miasta Jarosławia,
- Burmistrz Miasta Przeworska,
- Wójt Gminy Przeworsk,
- Burmistrz Miasta Oleszyce,
- Dyrektor Podkarpackiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Boguchwale,
- Dyrektor Oddziału Regionalnego Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Rzeszowie,
- Dyrektor Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa, Oddział Terenowy w Rzeszowie
- Wójt Gminy Jarosław.



## 8. Karty zajęć (sylabusy) dla danego cyklu kształcenia

<b>A. Zajęcia kształcenia ogólnego</b> .....	59
Język angielski	
Język angielski specjalistyczny	
Język niemiecki	
Język niemiecki specjalistyczny	
Ergonomia	
Ochrona własności intelektualnej	
Grafika inżynierska	
Technologia informacyjna	
Społeczeństwo demokratyczne i aktywność obywatelska	
Wychowanie fizyczne	
Filozofia	
Etyka zawodowa	
Komunikacja interpersonalna	
<b>B. Zajęcia kształcenia podstawowego</b> .....	124
Chemia ogólna i organiczna	
Biochemia	
Botanika rolnicza	
Fizjologia roślin	
Mikrobiologia	
Genetyka roślin	
Ekonomia	
Matematyka z elementami statystyki	
Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich	
<b>C. Zajęcia kształcenia kierunkowego</b> .....	175
Agrometeorologia	
Gleboznawstwo	
Chemia rolna	
Technika rolnicza	
Ogólna uprawa roślin	
Hodowla roślin i nasiennictwo	
Rolnictwo ekologiczne w Polsce i na świecie	
Ochrona roślin	
Szczegółowa uprawa roślin	
Chów i hodowla zwierząt	
Łąkarstwo	
Przechowywanie i przetwórstwo surowców rolniczych	
Rachunkowość i finanse w rolnictwie	
Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych	
Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych	
Badanie jakości surowców rolniczych	
Prognozowanie i symulacje w rolnictwie	
Zarządzanie i marketing w rolnictwie	
Ochrona środowiska	
Agroekologia	
Doradztwo rolnicze	
<b>D. Zajęcia specjalistyczne</b> .....	302
Podstawy logistyki w rolnictwie	
Handel międzynarodowy surowcami i produktami rolniczymi	

Systemy zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej  
Zachowania konsumentów na rynku żywnościowym  
Fundusze UE w agrobiznesie  
Zarządzanie projektami w agrobiznesie  
Regulacje prawne w rolnictwie  
Spółdzielczość w agrobiznesie  
Przedsiębiorczość i innowacje w agrobiznesie  
Planowanie finansowe w agrobiznesie  
Integrowana uprawa warzyw  
Integrowana uprawa owoców  
Ekologiczna produkcja roślin  
Ekologiczny chów zwierząt  
Alternatywne kierunki produkcji roślinnej  
Alternatywne kierunki produkcji zwierzęcej  
Turystyka wiejska  
Agroturystyka  
Produkty tradycyjne i regionalne  
Pszczelarstwo i apiterapia  
Rolnictwo precyzyjne  
Ekologia i zagrożenia ekosystemów trawiastych

<b>E. Zajęcia dyplomujące.....</b>	<b>436</b>
Seminarium dyplomowe	
Praca dyplomowa	

## **A. Zajęcia kształcenia ogólnego**

Język angielski

Język angielski specjalistyczny

Język niemiecki

Język niemiecki specjalistyczny

Ergonomia

Ochrona własności intelektualnej

Grafika inżynierska

Technologia informacyjna

Społeczeństwo demokratyczne i aktywność obywatelska

Wychowanie fizyczne

Filozofia

Etyka zawodowa

Komunikacja interpersonalna

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Język angielski</b>			Kod zajęć: <b>JA</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo - studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: j. angielski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: I, II	Semestr: I, II, III, IV	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 5	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Mgr Maciej Bratko-Makaran, maciej.bratko-makaran@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat: <b>120</b>		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 120</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – Opanowanie przez studentów języka angielskiego w stopniu umożliwiającym sprawną komunikację w różnych sytuacjach życia codziennego			
W zakresie <b>umiejętności</b> – Przygotowanie studentów do posługiwania się językiem angielskim w sytuacjach życia zawodowego.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – Wspieranie umiejętności samokształcenia (rozwijanie strategii uczenia się).			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – Znajomość języka docelowego na poziomie B1			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponieść konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #	

<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
JA_W_01	konstrukcje gramatyczne na poziomie B2 według CEF.	K_U17
JA_W_02	odpowiedni zasób słownictwa do opisywania sytuacji życia codziennego oraz zawodowego.	K_U17
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
JA_U_01	zastosować nowe słownictwo i konstrukcje gramatyczne.	K_U17
JA_U_02	analizować i formułować wnioski na podstawie przeczytanych tekstów.	K_U17
JA_U_03	formułować przejrzyste i szczegółowe wypowiedzi ustne i pisemne.	K_U17
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>		
JA_K_01	wykazywania się umiejętnością współdziałania w parach, grupach, jest gotów do uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy.	K_K01

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Lektorat</b>		
TP_01	Jedzenie i gotowanie		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_05
TP_02	Czas <i>Present Simple</i> i <i>Present Continuous</i> Czasowniki statyczne i dynamiczne		3	JA_01, JA_03
TP_03	Rodzina Przymiotniki osobowości		3	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_04	Opis osoby		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_05
TP_05	Język potoczny - reagowanie na dobre i złe wiadomości, przedstawianie siebie i innych		2	JA_02, JA_05, JA_06
TP_06	Relacje międzyludzkie		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_07	Formy przyszłe ( <i>Future Simple, Present</i>		3	JA_01, JA_03

	<i>Continuous, be going to</i>			
TP_08	Pieniądze i finanse		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_05
TP_09	Przymiotniki słabe i mocne w j. angielskim ( <i>gradable i non-gradable</i> )		2	JA_01, JA_03
TP_10	Transport		2	JA_02, JA_03, JA_04,, JA_05
TP_11	Bezpieczeństwo na drodze		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_12	Stopień wyższy i najwyższy przymiotnika		2	JA_01, JA_03
TP_13	Przedimki <i>a/an, the</i>		2	JA_01, JA_03
TP_14	Stereotypy dotyczące płci		2	JA_02, JA_03, JA_04,, JA_05
TP_15	Język potoczny - wyrażanie opinii		2	JA_02, JA_05, JA_06
TP_16	Kolokacje - przymiotnik z czasownikiem, czasownik z przyimkiem		2	JA_02, JA_03, JA_04
TP_17	Porażka i sukces		2	JA_02, JA_03, JA_04, , JA_05
TP_18	Czasowniki modalne ( <i>can, could, be able to</i> ) Czasowniki nakazu ( <i>must, have to, should</i> )		4	JA_01, JA_03
TP_19	Formy towarzyskie		2	JA_02, JA_03, JA_04
TP_20	Przymiotniki kończące się na <i>-ed</i> oraz <i>-ing</i>		2	JA_02, JA_03, JA_04
TP_21	Zaimki zwrotne		2	JA_02, JA_03, JA_04
TP_22	Czas <i>Present Perfect</i> i <i>Past Simple</i>		2	JA_01, JA_03
TP_23	Czas <i>Present Perfect Simple</i> i <i>Present Perfect Continuous</i> ; wyrażenia <i>for/since</i>		2	JA_01, JA_03
TP_24	Praca charytatywna		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_25	Podróże		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_26	Rozmowy telefoniczne		2	JA_02, JA_03, JA_04, , JA_05
TP_27	Sport		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_28	Przesady		2	JA_02, JA_03, JA_04
TP_29	Czasy przeszłe( <i>Past Simple, Past Continuous, Past Perfect</i> )		3	JA_01, JA_03
TP_30	Forma <i>used to</i>		2	JA_01, JA_03
TP_31	Życie towarzyskie, związki		2	JA_02, JA_03, JA_04,, JA_05
TP_32	Język potoczny - prośby i pytanie o pozwolenie		2	JA_02, JA_05, JA_06
TP_33	Kultura, sztuka		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_34	Strona bierna		3	JA_01, JA_03
TP_35	Czasowniki modalne dedukcji ( <i>might, can't, must</i> )		2	JA_01, JA_03
TP_36	Wygląd zewnętrzny, części ciała.		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA_06
TP_37	Edukacja		2	JA_02, JA_03, JA_04, JA

				_05
TP_38	I tryb warunkowy Czasowniki <i>make i let</i>		3	JA _01, JA _03
TP_39	Domy		2	JA _02, JA _03, JA _04, JA _06
TP_40	II tryb warunkowy		2	JA _01, JA _03
TP_41	Pisanie ogłoszeń o wynajmie mieszkania		2	JA _02, JA _03, JA _04
TP_42	Zakupy		2	JA _02, JA _03, JA _04, , JA _05
TP_43	Język potoczny - proponowanie i reagowanie na propozycje		2	JA _02, JA _05, JA _06
TP_44	Mowa zależna - zdania twierdzące i pytające		3	JA _01, JA _03
TP_45	Składanie reklamacji		2	JA _02, JA _03, JA _04, , JA _05
TP_46	Praca		2	JA _02, JA _03, JA _04, , JA _05
TP_47	Bezokoliczniki i formy gerundialne		2	JA _01, JA _03
TP_48	III tryb warunkowy		2	JA _01, JA _03
TP_49	Tworzenie przymiotników i przysłówków		2	JA _02, JA _03, JA _04
TP_50	Wyrażenia ilościowe		2	JA _01, JA _03
TP_51	Technologia		2	JA _02, JA _03, JA _04, JA _06
TP_52	Język potoczny - pytania pośrednie		2	JA _02, JA _05, JA _06
TP_53	Rzeczowniki złożone Przestępczość		2	JA _02, JA _03, JA _04
TP_54	Zdania rozłączne		2	JA _01, JA _03
TP_55	Zdania względne		3	JA _01, JA _03

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Latham-Koenig, C., Oxenden, C., 2013, *English File Intermediate Third Edition*, OUP, Oxford

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Latham-Koenig, C., Oxenden, C., 2013, *English File Intermediate Third Edition*, Workbook, OUP, Oxford
2. Vince M., Emmerson P., 2003, *First Certificate Language Practice with Key: English grammar and vocabulary*, Macmillan, London.
3. *Wielki słownik polsko-angielski i angielsko-polski PWN-Oxford*, 2006, PWN, Warszawa.
4. Longman Dictionary of Contemporary English, 1999, Longman.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
JA_W_01	TP_02, TP_07, TP_09, TP_12, TP_13, TP_18, TP_22, TP_23, TP_29, TP_30, TP_34, TP_35, TP_38, TP_40, TP_44, TP_47, TP_48, TP_50, TP_54, TP_55	Ćwiczenia; analiza reguł gramatycznych, dyskusja	Test dopasowania, test wyboru, użycie odpowiedniej formy czasownika
JA_W_02	TP_01, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_08, TP_10, TP_11, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_19, TP_20, TP_21, TP_24, TP_25, TP_26, TP_27, TP_28, TP_31, TP_32, TP_33, TP_36, TP_37, TP_39, TP_41, TP_42, TP_43, TP_45, TP_46, TP_49, TP_51, TP_52, TP_53	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja	Testy sprawdzające znajomość słownictwa i struktur leksykalnych
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
JA_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18, TP_19, TP_20, TP_21, TP_22, TP_23, TP_24, TP_25, TP_26, TP_27, TP_28, TP_29, TP_30, TP_31, TP_33, TP_34, TP_35, TP_36, TP_37, TP_38, TP_39, TP_40, TP_41, TP_42, TP_44, TP_45, TP_46, TP_47	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja	Tłumaczenie fragmentów zdań, test luk sterowanych
JA_U_02	TP_01, TP_03, TP_04, TP_06, TP_08, TP_10, TP_11, TP_14, TP_16, TP_17, TP_19, TP_20, TP_21, TP_24, TP_25, TP_26, TP_27, TP_28, TP_31, TP_33, TP_36, TP_37, TP_39, TP_41, TP_42, TP_45, TP_46, TP_49, TP_51, TP_53	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, pytania do tekstu, prawda/fałsz.
JA_U_03	TP_01, TP_04, TP_08, TP_10, TP_14, TP_17, TP_26, TP_31, TP_32, TP_37, TP_42, TP_43, TP_45, TP_46, TP_52	Ćwiczenia; dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, prace pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
JA_K_01	TP_03, TP_05, TP_06, TP_11, TP_15, TP_24, TP_25, TP_27, TP_32,	Ćwiczenia; praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja



TP\_33, TP\_36, TP\_39,  
TP\_43, TP\_51 TP\_52

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	120
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	5
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>125</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	5	4,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,20

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** Student potrafi bezbłędnie wykonać zadania wynikające z programu nauczania oraz umie wykorzystać wiedzę do wykonania dodatkowych zadań o podwyższonym poziomie trudności, bezbłędnie rozumie różnorodne teksty i udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi dotyczących przeczytanego tekstu, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne, logiczne i bezbłędne, wykonuje wszystkie powierzone role z dużym zaangażowaniem oraz pomaga innym.

**Na ocenę dobrą** Student zna i potrafi prawie bezbłędnie zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, niemal bezbłędnie rozumie różnorodne teksty, udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi na pytania dotyczące przeczytanego tekstu, popełniając nieliczne błędy, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne i logiczne z nielicznymi błędami, wykonuje całość powierzonej mu pracy.

**Na ocenę dostateczną** Student zna i potrafi samodzielnie, ale z błędami zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, rozumie ogólny sens przeczytanego tekstu, umiejętnie streszcza przeczytany tekst i odpowiada na pytania popełniając liczne błędy leksykalno-gramatyczne, tworzy wypowiedzi zawierające większą część elementów zawartych w poleceniu, wypowiedzi są częściowo spójne i logiczne, wykonuje powierzoną pracę, lecz z małym zaangażowaniem.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

**Uwaga:**

Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.

**Sylabus (Karta Przedmiotu)**

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Język angielski specjalistyczny</b>			Kod zajęć: <b>JA-S</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo - studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: j. angielski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: III	Semestr: V	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Mgr Maciej Bratko-Makaran, maciej.bratko-makaran@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:	30	Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – Opanowanie przez studentów języka angielskiego w stopniu umożliwiającym sprawną komunikację w różnych sytuacjach życia codziennego			
W zakresie <b>umiejętności</b> – Przygotowanie studentów do posługiwania się językiem angielskim w sytuacjach życia zawodowego.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – Wspieranie umiejętności samokształcenia (rozwijanie strategii uczenia się).			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – Znajomość języka docelowego na poziomie B2			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
JA-S_W_01	odpowiedni zasób słownictwa do opisywania sytuacji życia codziennego oraz zawodowego.	K_U17
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
JA-S_U_01	zastosować nowe słownictwo i konstrukcje gramatyczne stosowane w zawodzie	K_U17
JA-S_U_02	analizować i formułować wnioski na podstawie przeczytanych tekstów.	K_U17
JA-S_U_03	formułować przejrzyste i szczegółowe wypowiedzi ustne i pisemne.	K_U17
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
JA-S_K_01	wykazywania się umiejętnością współdziałania w parach, grupach, jest gotów do uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy.	K_K01

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Lektorat</b>		
TP_01	Słownictwo związane z uczelnią i studiami.		2	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_02	Historia rolnictwa.		2	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_03	Różne rodzaje gleb. Słownictwo i ćwiczenia praktyczne.		4	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01

TP_04	Sprzęt i maszyny używane w rolnictwie. Słownictwo i ćwiczenia praktyczne.		4	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_05	Zatrudnienie.		2	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_06	Negocjacje. Teoria i ćwiczenia praktyczne.		2	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_07	Praca z tekstem fachowym. Tłumaczenie, relacjonowanie.		3	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_08	Prezentacje wybranych przez studentów zagadnień.		4	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_09	Nasiona. Rozsiewanie nasion i owoców. Film, teksty, słownictwo.		3	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01
TP_10	Zarządzanie agrobiznesem. Film oraz praca w grupach – nasze gospodarstwo agroturystyczne.		4	JA-S_W_01, JA-S_U_01, JA-S_U_02, JA-S_U_03 JA-S_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Czerw A., Durlik B., Hryniewicz M. Geo-English. Wydawnictwa AGH, Kraków 2010.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Słowniki specjalistyczne ang-pol, pol. - ang.

2. O'Sullivan N., Libbin J.D. Agriculture - Career Paths. Express Publishing

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
JA-S_W_01	TP_01, TP_02	Ćwiczenia; analiza reguł gramatycznych, dyskusja	Test dopasowania, test wyboru, użycie odpowiedniej formy czasownika
<b>UMIĘJTNOŚCI</b>			
JA-S_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja	Tłumaczenie fragmentów zdań, test luk sterowanych
JA-S_U_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, pytania do tekstu, prawda/fałsz.
JA-S_U_03	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia; dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, prace pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
JA-S_K_01	TP_01, TP_02, TP_10	Ćwiczenia; praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo-dowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### **KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** Student potrafi bezbłędnie wykonać zadania wynikające z programu nauczania oraz umie wykorzystać wiedzę do wykonania dodatkowych zadań o podwyższonym poziomie trudności, bezbłędnie rozumie różnorodny tekst i udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi dotyczących przeczytanego tekstu, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne, logiczne i bezbłędne, wykonuje wszystkie powierzone role z dużym zaangażowaniem oraz pomaga innym.

**Na ocenę dobrą** Student zna i potrafi prawie bezbłędnie zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, niemal bezbłędnie rozumie różnorodny tekst, udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi na pytania dotyczące przeczytanego tekstu, popełniając nieliczne błędy, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne i logiczne z nielicznymi błędami, wykonuje całość powierzonej mu pracy.

**Na ocenę dostateczną** Student zna i potrafi samodzielnie, ale z błędami zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, rozumie ogólny sens przeczytanego tekstu, umiejętnie streszcza przeczytany tekst i odpowiada na pytania popełniając liczne błędy leksykalno-gramatyczne, tworzy wypowiedzi zawierające większą część elementów zawartych w poleceniu, wypowiedzi są częściowo spójne i logiczne, wykonuje powierzoną pracę, lecz z małym zaangażowaniem.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

**Uwaga:** Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Język niemiecki</b>			Kod zajęć: <b>JN</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> - studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. niemiecki	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: I, II	Semestr: I, II, III, IV	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 5	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Mgr Krzysztof Markowski, krzysztof.markowski@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:	<b>120</b>	Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>120</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – Opanowanie przez studentów języka niemieckiego w stopniu umożliwiającym sprawną komunikację w różnych sytuacjach życia codziennego			
W zakresie <b>umiejętności</b> – Przygotowanie studentów do posługiwania się językiem niemieckim w sytuacjach życia zawodowego.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – Wspieranie umiejętności samokształcenia (rozwijanie strategii uczenia się).			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – Znajomość języka docelowego na poziomie B1			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponieść konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #	

<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
JN_W_01	konstrukcje gramatyczne na poziomie B2 według CEF.	K_U17
JN_W_02	odpowiedni zasób słownictwa do opisywania sytuacji życia codziennego oraz zawodowego.	K_U17
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
JN_U_01	zastosować nowe słownictwo i konstrukcje gramatyczne.	K_U17
JN_U_02	analizować i formułować wnioski na podstawie przeczytanych tekstów.	K_U17
JN_U_03	formułować przejrzyste i szczegółowe wypowiedzi ustne i pisemne.	K_U17
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
JN_K_01	wykazywania się umiejętnością współdziałania w parach, grupach, jest gotów do uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy.	K_K01

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA!**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Lektorat</b>		
TP_01	Pierwsze kontakty - Formuły na powitanie; Dane osobowe (imię i nazwisko, pochodzenie, miejsce zamieszkania, adres, wiek, zawód, hobby, stan cywilny), Liczebniki główne do 100; Gramatyka: zaimki osobowe w mianowniku, podstawowa odmiana czasowników, zdanie pytające, zdanie oznajmujące o szyku prostym i przestawnym, zaimki pytające: <i>wer?, wie?, wo?, was? wohin?, woher?, wie viel?</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_02	Przedmioty w domu i gospodarstwie domowym; Gramatyka: rodzajnik określony i nieokreślony w mianowniku, liczba mnoga rzeczowników, rzeczowniki złożone, przeczenie <i>kein, keine, oraz nein, nicht</i> , zaimki dzierżawcze w mianowniku, liczebniki główne do 1000		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06

TP_03	Potrawy i napoje, Artykuły spożywcze, Posiłki, W restauracji, Ceny i płacenie rachunku, Cechy/smak żywności, Jednostki wielkości artykułów spożywczych; Gramatyka: rzeczownik w mianowniku i bierniku, l.poj., l.mn., zaimki dzierżawcze w bierniku, tryb rozkazujący: 2, os. l.poj. i l.mn., czasownik <i>möchten</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_04	Czas wolny - formy spędzania czasu wolnego, hobby i zainteresowania, W teatrze i kinie; na koncercie, Sport, Spotkanie towarzyskie, Podawanie czasu (trwanie, początek trwania), Dni tygodnia, Pory dnia Gramatyka: czasowniki modalne: <i>können, müssen, dürfen, möchten</i> , czasowniki rozdzielnie złożone, określanie czasu, pytanie: <i>Wie spät ist es?</i> , zaimek nieokreślony <i>man</i> , zaimki pytajne: <i>wann?, wie lange?</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_05	Dom i mieszkanie – Pomieszczenia mieszkalne, Meble, Opis mieszkania, Wyposażenie i położenie mieszkania, Wynajmowanie mieszkania, Hotel, Miejsce i położenie, Stosunki z sąsiadami i właścicielami mieszkania; Gramatyka: zaimki określone: <i>der, den, die, das</i> , zaimki nieokreślone: <i>einer, eine, eins</i> , rodzajniki i rzeczownik w celowniku, przymyki <i>für, an, auf, in</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_06	Zdrowie i choroby - Części ciała, Choroby, Ból, Lekarstwa, Sposób poruszania się, Przedmioty codziennego użytku; Gramatyka: zaimki dzierżawcze <i>ihr, sein</i> , czas przeszły złożony <i>Perfekt</i> , tryb rozkazujący, czasowniki modalne <i>sollen i wollen</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_07	Dzień powszedni - codzienne czynności, Dni tygodnia, Nazwy miesięcy, Podawanie przedziałów czasowych, Wypadki, Określenia kierunku, Określenia czasu Gramatyka: <i>Partizip Perfekt</i> czasowników rozdzielnie i nierozdzielnie złożonych, Czas przeszły <i>Präteritum</i> czasowników <i>haben i sein</i> , Określanie kierunku: <i>wohin?</i> , Przymyki z celownikiem: <i>nach, zu</i> , Przymimek z biernikiem: <i>in</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_08	Orientacja w mieście – Sklepy, Ośrodki sportowe i rekreacyjne, Budynki publiczne, Usługi, Komunikacja, Turystyka, Środki komunikacji, Położenie, kierunek, Cel, Droga, Orientacja w przestrzeni Gramatyka: Przymyki z celownikiem: <i>aus, bei, nach, seit, von, zu</i> , Przymyki z biernikiem: <i>für, gegen, ohne, durch</i> , Przymyki z celownikiem i biernikiem: <i>an, auf, hinter, in, neben, über, unter, vor, zwischen</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_09	Zakupy i podarunki - Sprzęt gospodarstwa domowego, Przedmioty codziennego użytku, Zaproszenie, Okazje do świętowania w Niemczech, Zakupy Gramatyka: rzeczowniki, zaimki dzierżawcze, zaimki osobowe oraz przeczenie <i>kein</i> w celowniku, dopełnienia rzeczownikowe w celowniku i bierniku, czasowniki rządzące celownikiem i biernikiem, stopniowanie przy-		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06



	miotników i przysłówków			
TP_10	Język niemiecki – niemiecka kultura - Biografie słynnych Ludzi, Geografia krajów niemieckojęzycznych, Dialekty językowe, Osobliwości architektury, Podawanie daty, Podawanie różnych wielkości Gramatyka: rzeczowniki, zaimki dzierżawcze, zaimki osobowe oraz przeczenie <i>kein</i> w dopełniaczu, nazwy własne w dopełniaczu, Przyimki rządzące biernikiem: <i>um, durch</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_11	Wygląd i osobowość – Temperament, Wygląd osób, Charakterystyka osób, Części ciała, Ubrania, Styl ubierania się, Kolory, Krewni i znajomi, Tolerancja i uprzedzenia, Subiektywne wrażenia Gramatyka: Przymiotnik jako orzecznik: <i>größer als..., so groß wie...</i> , Odmiana przymiotnika po rodzajniku określonym i nieokreślonym, Pytanie: <i>Was für ein...?</i> , Zaimki wskazujące: <i>der, dieser, mancher, jeder/alle</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_12	Edukacja – Szkoła, System oświaty w Niemczech, Wybór zawodu, Motywacja, Szanse zawodowe, Poszukiwanie pracy, życiorys, Oczekiwania, zawodowe, Gramatyka: Zdanie podrzędnie złożone z <i>weil, obwohl, wenn</i> , Czasowniki modalne w czasie przeszłym <i>Präteritum</i> , Liczebniki porządkowe		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_13	Rozrywka - Program telewizyjny, Opinie czytelników, Porady w audycji radiowej i telewizyjnej, Piosenki, Artyści, Preferencje muzyczne Gramatyka: czasowniki zwrotne, rekcja czasownika, Pytanie typu <i>wofür?</i> , Przysłówki zaimkowe typu <i>dafür</i> , Tryb przypuszczający <i>Konjunktiv II</i> z czasownikiem <i>würde</i> , Tryb przypuszczający <i>Konjunktiv II</i> czasowników <i>haben</i> i <i>sein</i> , Zdanie warunkowe z <i>wenn</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_14	Przemysł i gospodarka – Przemysł samochodowy, części samochodu, Naprawa samochodu, Zawody związane z samochodami, Praca na zmiany, Zarobki, Wydatki domowe Gramatyka: stopniowanie przymiotnika i przysłówka, strona bierna w czasie teraźniejszym <i>Präsens</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_15	Rodzina i relacje społeczne - Małżeństwo i problemy małżeńskie, Rodzice i dzieci, Wychowanie dawniej i dziś, Co lubimy u innych? Gramatyka: zdanie bezokolicznikowe z <i>zu</i> , zdanie podrzędnie złożone z <i>dass, als, wenn</i> , czas przeszły prosty <i>Präteritum</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_16	Przyroda i problemy ochrony środowiska naturalnego - Typy krajobrazu, Pogoda, Geografia Niemiec, Ochrona środowiska, Wysypisko śmieci, Sortowanie śmieci Gramatyka: zaimek nieosobowy <i>es</i> , zaimek względny, zdanie podrzędnie złożone z zaimkiem względnym		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_17	Cudzoziemcy w Niemczech – Niemcy za granicą - Przygotowania do wakacji i urlopu, Wyjazdy wakacyjne i podróże, Gra: Podróż na pustyni, Praca za granicą, Tak nas widzą		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06

	cudzoziemcy, Emigranci w Niemczech Gramatyka: zdanie z czasownikiem <i>lassen</i> , konstrukcje: <i>zu</i> + bezokolicznik, zdanie pytające pośrednie, zdanie bezokolicznikowe z <i>um ... zu</i> , zdania podrzędnie złożone z <i>damit</i>			
TP_18	Wiadomości, polityka, historia - Wiadomości prasowe, telewizyjne przez Internet, Partie polityczne w Niemczech, System wyborczy w Niemczech, Quiz polityczny, Dwa państwa niemieckie – RFN i NRD w latach 1949-1990, Zjednoczenie Niemiec Gramatyka: przyimki z biernikiem: <i>für, gegen, ohne</i> , przyimki z celownikiem: <i>aufßer, mit, nach, seit, von</i> , przyimki z dopełniaczem: <i>während, wegen</i> , wyrażenia z przyimkami		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_19	Problem starości - Dokąd wybrać się z dziadkami? Domy spokojnej starości, Problemy demograficzne, Co robią emeryci?, Rocznicie pożycia małżeńskiego, „Babcia do wynajęcia” Gramatyka: czasowniki z zaimkiem zwrotnym w bierniku i celowniku zaimek wzajemności, dopełnienie wyrażone zaimkiem osobowym w bierniku i celowniku		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_20	Literatura piękna i czytelnictwo – Rymowanki, Poezja, Streszczenie książki, Fragment książki „Herbstmilch”, Informacje o autorce książki Herbstmilch		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_21	Poznanie siebie i innych; Gramatyka: zaimki zwrotne i Reziprokonomen		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_22	Miejsca, miejscowości i kierunki; Gramatyka: tryb przypuszczający <i>Konjunktiv II Irrealis</i> , deklinacja przymiotnika, strona bierna z czasownikami modalnymi		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_23	Czas wolny, wypoczynek, hobby, rekreacja; Gramatyka: porównania, tryb przypuszczający (warunkowy)		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_24	Czynności dnia codziennego, aktywności, terminy; Gramatyka: zaimki zwrotne w celowniku i bierniku, zdania warunkowe, przymiotniki odrzeczownikowe		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_25	Kształcenie zawodowe; Gramatyka: zdania poboczne z „ <i>obwohl</i> ” i „ <i>trotzdem</i> ”, czasownik <i>lassen</i> , tryb warunkowy dla czynności przeszłych		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_26	Uczenie się i studiowanie; Gramatyka: zdania poboczne z <i>als, wenn, bevor, nachdem</i> , antonimy, czas <i>Plusquamperfekt</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_27	Stosunki międzyludzkie; Gramatyka: tryb rozkazujący i inne formy prośzenia, zachęcania wzywania do działania, zdania celowe z <i>damit i um zu...</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_28	Konsumpcja we współczesnym świecie; Gramatyka: złożenia rzeczownikowe, czasownik <i>werden</i> dla wyrażania przyszłości oraz strony biernej, zmiana akcentu wyrazowego w języku niemieckim		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_29	Nowe media; Gramatyka: argumentowanie przy pomocy <i>weil, denn, deshalb</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_30	Podróżowanie, mobilność, migracja; Gramatyka: gramatyczne czasy przyszłe, wskazywanie na powód przy pomocy <i>weil, da, wegen</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_31	Obok siebie i przeciw sobie – problemy są-		3	JN_01, JN_02, JN_03,

	siedztwa; Gramatyka : ramy zdaniowe, zdania główne i poboczne			JN_04, JN_05, JN_06
TP_32	Świat rzeczy – mieć czy być?; Gramatyka: zdania dopełniające, zdania względne		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_33	Tworzenie wspólnoty – konfrontacja, kooperacja, współpraca; Gramatyka: zdania przeciwstawne, równoważne i modalne, morfologia przymiotnika, zdania życzeniowe, nierealne zdania porównawcze		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_34	Praca – miejsce pracy, poszukiwanie pracy, bezrobocie, praca za granicą; Gramatyka: stale związki wyrazowe rzeczownik – przymiotnik, zaimek <i>man</i> w stronie biernej, strona bierna czasownika w gramatycznych czasach przeszłych		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_35	Świat przyrody; Gramatyka: <i>indirekte Rede</i> , ekwiwalenty strony biernej		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_36	Wiedza i umiejętności; Gramatyka: wyrażenia bezczasownikowe, zdania z <i>ohne zu...</i> i <i>ohne dass ...</i>		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_37	Uczucia, emocje, stereotypy, uprzedzenia; Gramatyka: zastosowanie czasowników modalnych w ich subiektywnym znaczeniu; Gramatyka: rozwinięta przydawka		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_38	Postęp cywilizacyjny; Gramatyka: konektory,		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_39	Umiejętności językowe a komunikacja międzykulturowa		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06
TP_40	Międzynarodowe egzaminy certyfikowane – poziomy umiejętności, sprawności, testy		3	JN_01, JN_02, JN_03, JN_04, JN_05, JN_06

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Aufderstrasse, H., Bock, H., Müller, J., Müller, H.; Themen aktuell. Kursbuch, cz. 2, Max Hueber Verlag, 2006
2. Bock, H., Eisfeld, K., Holthaus, H., Schütze-Nöhmk, U., Themen aktuell, Ćwiczenia, cz. 2, Max Hueber Verlag, 2007

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Rostek, E-M, Deutsch – repetytorium tematyczno-leksykalne , Wagros,2008
2. Rogalska, M-, Deutsch- Ćwiczenia tematyczne, Wagros,2006
3. Rostek, M., Deutsch- słownik tematyczny, Wagros,2003
4. Gębal, P., Ganczar, M., Kołsut, S, Repetytorium leksykalne – przygotowanie do egzaminów językowych, język niemiecki, Lektorklett,2006
5. Rahmencurriculum für Deutsch als Fremdsprache im studienbegleitenden Fremdsprachenunterricht an den Universitäten und Hochschulen in Polen, in der Slowakei und in Tschechen, Goetheinstitut, Krakau, 2006

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
JN_W_01	TP_02, TP_07, TP_09, TP_12, TP_13, TP_18, TP_22, TP_23, TP_29, TP_30, TP_34, TP_35, TP_38, TP_40	Ćwiczenia; analiza reguł gramatycznych, dyskusja	Test dopasowania, test wyboru, użycie odpowiedniej formy czasownika
JN_W_02	TP_01, TP_03, TP_04,	Ćwiczenia; analiza tekstu z dys-	Testy sprawdzające znajo-

	TP_05, TP_06, TP_08, TP_10, TP_11, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_19, TP_20, TP_21, TP_24, TP_25, TP_26, TP_27, TP_28, TP_31, TP_32, TP_33, TP_36, TP_37, TP_39	kusją, dyskusja	mość słownictwa i struktur leksykalnych
--	--	-----------------	---

#### UMIEJĘTNOŚCI

JN_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18, TP_19, TP_20, TP_21, TP_22, TP_23, TP_24, TP_25, TP_26, TP_27, TP_28, TP_29, TP_30, TP_31, TP_33, TP_34, TP_35, TP_36, TP_37, TP_38, TP_39, TP_40	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja	Tłumaczenie fragmentów zdań, test luk sterowanych
JN_U_02	TP_01, TP_03, TP_04, TP_06, TP_08, TP_10, TP_11, TP_14, TP_16, TP_17, TP_19, TP_20, TP_21, TP_24, TP_25, TP_26, TP_27, TP_28, TP_31, TP_33, TP_36, TP_37, TP_39	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, pytania do tekstu, prawda/fałsz.
JN_U_03	TP_01, TP_04, TP_08, TP_10, TP_14, TP_17, TP_26, TP_31, TP_32, TP_37	Ćwiczenia; dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, prace pisemne

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

JN_K_01	TP_03, TP_05, TP_06, TP_11, TP_15, TP_24, TP_25, TP_27, TP_32, TP_33, TP_36, TP_39	Ćwiczenia; praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja
---------	---	---	----------

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	120
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	5
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>125</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	5	4,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		0,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** Student potrafi bezbłędnie wykonać zadania wynikające z programu nauczania oraz umie wykorzystać wiedzę do wykonania dodatkowych zadań o podwyższonym poziomie trudności, bezbłędnie rozumie różnorodne teksty i udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi dotyczących przeczytanego tekstu, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne, logiczne i bezbłędne, wykonuje wszystkie powierzone role z dużym zaangażowaniem oraz pomaga innym.

**Na ocenę dobrą** Student zna i potrafi prawie bezbłędnie zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, niemal bezbłędnie rozumie różnorodne teksty, udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi na pytania dotyczące przeczytanego tekstu, popełniając nieliczne błędy, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne i logiczne z nielicznymi błędami, wykonuje całość powierzonej mu pracy.

**Na ocenę dostateczną** Student zna i potrafi samodzielnie, ale z błędami zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, rozumie ogólny sens przeczytanego tekstu, umiejętnie streszcza przeczytany tekst i odpowiada na pytania popełniając liczne błędy leksykalno-gramatyczne, tworzy wypowiedzi zawierające większą część elementów zawartych w poleceniu, wypowiedzi są częściowo spójne i logiczne, wykonuje powierzoną pracę, lecz z małym zaangażowaniem.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
 (podpis osoby  
 odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
 (podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
 (imię i nazwisko)

.....  
 (podpis, data)

#### Uwaga:

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Język niemiecki specjalistyczny</b>			Kod zajęć: <b>JN-S</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:			<b>Rolnictwo</b> studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. angielski	Rodzaj zajęć:		Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: III	Semestr: V		Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:			-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:			Mgr Krzysztof Markowski, krzysztof.markowski@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:	30	Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – Opanowanie przez studentów języka niemieckiego w stopniu umożliwiającym sprawną komunikację w różnych sytuacjach życia codziennego obejmującego kierunek rolnictwo

W zakresie **umiejętności** – Przygotowanie studentów do posługiwania się językiem niemieckim w sytuacjach życia zawodowego.

W zakresie **kompetencji społecznych** – Wspieranie umiejętności samokształcenia (rozwijanie strategii uczenia się).

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – Znajomość języka docelowego na poziomie B2

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
---	---	--

<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
JN-S_W_01	odpowiedni zasób słownictwa do opisywania sytuacji życia codziennego oraz zawodowego.	K_U17
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
JN-S_U_01	zastosować nowe słownictwo i konstrukcje grammatyczne stosowane w zawodzie	K_U17
JN-S_U_02	analizować i formułować wnioski na podstawie przeczytanych tekstów.	K_U17
JN-S_U_03	formułować przejrzyste i szczegółowe wypowiedzi ustne i pisemne.	K_U17
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
JN-S_K_01	wykazywania się umiejętnością współdziałania w parach, grupach, jest gotów do uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy.	K_K01

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Lektorat</b>		
TP_01	Słownictwo związane z uczelnią i studiami.		2	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_02	Historia rolnictwa.		2	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_03	Różne rodzaje gleb. Słownictwo i ćwiczenia praktyczne.		4	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_04	Sprzęt i maszyny używane w rolnictwie. Słownictwo i ćwiczenia praktyczne.		4	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_05	Zatrudnienie.		2	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_06	Negocjacje. Teoria i ćwiczenia praktyczne.		2	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_07	Praca z tekstem fachowym. Tłumaczenie, relacjonowanie.		3	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01

TP_08	Prezentacje wybranych przez studentów zagadnień.		4	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_09	Nasiona. Rozsiewanie nasion i owoców. Film, teksty, słownictwo.		3	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01
TP_10	Zarządzanie agrobiznesem. Film oraz praca w grupach – nasze gospodarstwo agroturystyczne.		4	JN-S_W_01, JN-S_U_01, JN-S_U_02, JN-S_U_03 JN-S_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Rosemarie Buhlmann, Anneliese Fearn, Eric Leimbacher *Wirtschaftsdeutsch von A-Z* wydawnictwo: LANGENSCHIEDT 2008
2. *Das Testbuch Wirtschaftsdeutsch. Training WiDaF*, wydawnictwo: LANGENSCHIEDT 2008

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Rostek, E-M, *Deutsch – repetytorium tematyczno-leksykalne*, Wagros, 2008
2. Rogalska, M-, *Deutsch- ćwiczenia tematyczne*, Wagros, 2006
3. Rostek, M., *Deutsch- słownik tematyczny*, Wagros, 2003
4. Gębal, P., Ganczar, M., Kołsut, S, *Repetytorium leksykalne – przygotowanie do egzaminów językowych, język niemiecki*, Lektorklett, 2006

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
JN-S_W_01	TP_01, TP_02	Ćwiczenia; analiza reguł gramatycznych, dyskusja	Test dopasowania, test wyboru, użycie odpowiedniej formy czasownika
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
JN-S_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja	Tłumaczenie fragmentów zdań, test luk sterowanych
JN-S_U_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia; analiza tekstu z dyskusją, dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, pytania do tekstu, prawda/fałsz.
JN-S_U_03	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia; dyskusja, praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja, prace pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
JN-S_K_01	TP_01, TP_02, TP_10	Ćwiczenia; praca w grupach, w parach, indywidualnie	Dyskusja

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
------------------	---



Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo-dowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** Student potrafi bezbłędnie wykonać zadania wynikające z programu nauczania oraz umie wykorzystać wiedzę do wykonania dodatkowych zadań o podwyższonym poziomie trudności, bezbłędnie rozumie różnorodne teksty i udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi dotyczących przeczytanego tekstu, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne, logiczne i bezbłędne, wykonuje wszystkie powierzone role z dużym zaangażowaniem oraz pomaga innym.

**Na ocenę dobrą** Student zna i potrafi prawie bezbłędnie zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, niemal bezbłędnie rozumie różnorodne teksty, udziela płynnych i swobodnych odpowiedzi na pytania dotyczące przeczytanego tekstu, popełniając nieliczne błędy, tworzy wypowiedzi zawierające wszystkie elementy zawarte w poleceniu, wypowiedzi są spójne i logiczne z nielicznymi błędami, wykonuje całość powierzonej mu pracy.

**Na ocenę dostateczną** Student zna i potrafi samodzielnie, ale z błędami zastosować podstawowe struktury gramatyczne i leksykalne określone w programie nauczania, rozumie ogólny sens przeczytanego tekstu, umiejętnie streszcza przeczytany tekst i odpowiada na pytania popełniając liczne błędy leksykalno-gramatyczne, tworzy wypowiedzi zawierające większą część elementów zawartych w poleceniu, wypowiedzi są częściowo spójne i logiczne, wykonuje powierzoną pracę, lecz z małym zaangażowaniem.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
 (podpis osoby  
 odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
 (podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
 (imię i nazwisko)

.....  
 (podpis, data)

#### Uwaga:

Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Ergonomia</b>		Kod zajęć: <b>ER</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny			
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 1	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Piotr Maziarz, piotr.maziarz@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>15</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest ukazanie jakie ma znaczenie ergonomia w pracy zawodowej i jej praktyczne zastosowanie, jakie jest ergonomiczne podejście do oceny urządzeń sygnalizacyjnych i sterowniczych.

W zakresie **umiejętności** – zna podstawy projektowania i oceny fizycznego środowiska pracy takie jak: środowisko świetlne, środowisko akustyczne, środowisko drganiowe, środowisko atmosferyczne, środowisko cieplne, Potrafi zastosować programy komputerowe do ergonomicznej oceny stanowisk pracy.

W zakresie **kompetencji społecznych** – ma świadomość znaczenia przepisów prawnych regulujących ochronę pracy.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** - podstawowa wiedza z zakresu techniki, informatyki

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponieść konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia	Odniesienie do efektów uczenia się dla kie-
----------------------------	--	---

przypisanego do zajęć*	efektów uczenia się student w kategorii:	runku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
ER_W_01	interdyscyplinarny charakter ergonomii i jej praktyczne zastosowanie, ma ergonomiczne podejście do oceny urządzeń sygnalizacyjnych i sterowniczych.	K_W07, K_W08 , K_W17
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
ER_U_02	ustalić podstawy projektowania i oceny fizycznego środowiska pracy: środowisko świetlne, środowisko akustyczne, środowisko drganiowe, środowisko atmosferyczne, środowisko cieplne.	K_U04, K_U07, K_U09, K_U10
ER_U_03	zastosować programy komputerowe do ergonomicznej oceny stanowisk pracy (m.in. Ergo Easier i DiaLux), potrafi dokonać oceny obciążenia pracą fizyczną i umysłową operatorów.	K_U03, K_U07, K_U08, K_U09
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
ER_K_04	wykonywania zadań w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, rozumie znaczenia przepisów prawnych regulujących ochronę pracy (Kodeks pracy)	K_K08

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_01	Podstawowe zagadnienia, fizjologia pracy, psychofizyczne właściwości człowieka w pracy.		1	ER_W_01
TP_02	Zagrożenia w procesie pracy, parametry środowiska pracy, czynniki obciążenia umysłowego pracą.		1	ER_W_01
TP_03	Zastosowania danych antropometrycznych w ergonomii. Atlas antropometryczny. Centyl. Podstawy projektowania i oceny przestrzennego rozplanowania stanowisk pracy.		2	ER_U_02, ER_U_03
TP_04	Środowisko świetlne. Ergonomiczna charakterystyka sztucznych źródeł światła. Metody oceny oświetlenia		2	ER_U_02, ER_U_03

	stanowisk pracy światłem naturalnym i sztucznym. Normalizacja oświetlenia.			
TP_05	Środowisko akustyczne. Fizyczne podstawy rozprzestrzeniania się hałasu. Bierne i aktywne metody redukcji hałasu. Kryteria oceny środowiska akustycznego (normalizacja). Metodyka pomiarów.		2	ER_U_02, ER_U_03
TP_06	Środowisko drganiowe. Drgania mechaniczne (wibracje) o oddziaływaniu miejscowym i ogólnym. Metody redukcji drgań. Znormalizowane kryteria oceny drgań mechanicznych.		2	ER_U_02, ER_U_03
TP_07	Środowisko cieplne. Mikroklimat zimny, umiarkowany i gorący. Izolacyjność odzieży. Znormalizowane kryteria i metody oceny.		1	E_U_02, E_U_03
TP_08	Środowisko atmosferyczne. Skażenia powietrza gazami, aerozolami i pyłami. Klasy toksyczności. NDS, NDSh, NDSP. Metody i kryteria oceny skażenia powietrza.		1	ER_U_02, ER_U_03
TP_09	Obciążenie pracą fizyczną. Pozycje przy pracy. Przeniesienie ładunków. Metody i kryteria oceny obciążenia pracą fizyczną. Obciążenie pracą umysłową. Monotonia. Okołodobowy cykl zmian gotowości do pracy. Praca zmianowa. Metody szacowania obciążenia pracą umysłową.		2	ER_U_02, ER_U_03
TP_10	Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy. Ekonomiczne aspekty ochrony pracy. Podstawy prawne ochrony pracy. Kodeks pracy.		1	ER_K_04

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Bakula W., „Ergonomiczne warunki pracy” Wyd. WSiP, 2015.
2. Idczak D., „Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy” Wyd. OdiDK, Gdańsk 1999.
2. Wieczorek S., „Ergonomia” Wyd. Tarbonus, Kraków-Tarnobrzeg 2014.
3. Fertsch M., „Ergonomia – Technika i technologia – zarządzanie” Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2009.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Bałogowska A., Malinowski A., „Ergonomia dla każdego” Wyd. Sorus, Poznań 1997.
2. Pacholski L., Jasiak A., „Makroergonomia”, Wyd. Politechniki Poznańskiej 2011.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
ER_W_01	TP_01, TP_02	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku,	obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, kolokwium pisemne
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
ER_U_02	TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku,	obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, kolokwium pisemne
ER_U_03	TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku,	obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ER_K_04	TP_10	zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku,	obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	15
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	10
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>25</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1	0,6
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,4

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie

raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### **KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** -student zna wszystkie zagadnienia (pojęcia ergonomiczne) umie określić znaczenie fizjologii pracy, psychofizycznych właściwości człowieka w pracy. Wymienia wszystkie zagrożenia w procesie pracy, parametry środowiska pracy, czynniki obciążenia umysłowego pracą. Bardzo dobrze interpretuje podstawy prawne ochrony pracy. Kodeks pracy. Zna podstawy projektowania i oceny fizycznego środowiska pracy: środowisko świetlne, środowisko akustyczne, środowisko drganiowe, środowisko atmosferyczne, środowisko cieplne.

**Na ocenę dobrą** -student zna większość zagadnień (pojęcia ergonomiczne) umie określić znaczenie fizjologii pracy, psychofizycznych właściwości człowieka w pracy. Wymienia większość zagrożeń w procesie pracy, parametry środowiska pracy, czynniki obciążenia umysłowego pracą. Interpretuje podstawy prawne ochrony pracy. Kodeks pracy. Zna podstawy projektowania i oceny fizycznego środowiska pracy: środowisko świetlne, środowisko akustyczne, środowisko drganiowe, środowisko atmosferyczne, środowisko cieplne.

**Na ocenę dostateczną** -student zna podstawowe zagadnienia (pojęcia ergonomiczne) umie określić psychofizycznych właściwości człowieka w pracy. Wymienia najważniejsze zagrożenia w procesie pracy. W stopniu dostatecznym interpretuje podstawy prawne ochrony pracy. Umie określić i wymienić zagrożenia w środowisku pracy wynikające z miejscem pracy.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

## opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Ochrona własności intelektualnej</b>		Kod zajęć: <b>OWI</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: III	Semestr: 6	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 1	Data aktualizacji sylabusu: 01 marca 2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Małgorzata Grzesik-Kulesza, malgorzata.grzesikkulesza@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>15</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** - celem dydaktycznym przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi regulacjami prawnymi z zakresu ochrony własności intelektualnej, w szczególności w zakresie prawa autorskiego.

W zakresie **umiejętności** - student potrafi wyjaśnić na czym polega treść prawa autorskiego zasady korzystania z baz danych, programów komputerowych oraz utworów audiowizualnych, interpretuje przepisy prawne dotyczące możliwości korzystania z chronionego utworu bez zgody uprawnionego.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student jest gotów do prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykorzystaniem elementów cudzego utworu w pracy zawodowej

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują): brak

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

#### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii**.

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
OWI_W_01	pojęcia własności intelektualnej, utworu, praw	K_W17

	pokrewnych oraz przedmioty własności przemysłowej, a także zasady odpowiedzialności za naruszenie własności intelektualnej	
OWI_W_02	poszczególne uprawnienia składające się na treść praw autorskich i praw pokrewnych	K_W17
OWI_W_03	zasady konstruowania umów, których przedmiotem są prawa autorskie (rozdziela przepisy względnie i bezwzględnie obowiązujące dotyczące konstruowania umów, których przedmiotem są prawa autorskie)	K_W17

**Umiejętności - potrafi**

OWI_U_04	wyjaśnić na czym polega treść prawa autorskiego w Internecie oraz zasady korzystania z baz danych, programów komputerowych oraz utworów audiowizualnych	K_U03, K_U16
OWI_U_05	interpretować przepisy prawne dotyczące możliwości korzystania z chronionego utworu bez zgody uprawnionego	K_U03, K_U16

**Kompetencje społecznych - jest gotów do**

OWI_K_06	prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykorzystaniem elementów cudzego utworu w pracy zawodowej	K_K01, K_K04
----------	---	--------------

\* kod zajęć,

# efekty uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02...- numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Rozwój ochrony dóbr niematerialnych w ujęciu historycznym. Międzynarodowy i krajowy aspekt ochrony własności intelektualnej. Źródła prawa własności intelektualnej		2	OWI_W_01
TP-02	Przedmiot prawa własności przemysłowej (wynalazek, wzór użytkowy, wzór przemysłowy, znak towarowy, oznaczenie geograficzne, projekt racjonalizatorski). Charakter ochrony na gruncie praw własności przemysłowej.		2	OWI_W_01
TP-03	Przedmiot i podmiot praw autorskich (pojęcie utworu, rodzaje utworów, pojęcie twórcy, współtwórcy, producenta i wydawcy, utwory pracowni-cze, czas ochrony). Pojęcie i treść autorskich praw osobistych.		2	OWI_W_01 OWI_W_02 OWI_K_06
TP-04	Wykonywanie autorskich praw majątkowych (treść		1	OWI_W_02



	prawa, wyczerpanie prawa, ograniczenia treści autorskich praw majątkowych).			OWI_U_05 OWI_K_06
TP-05	Prawa pokrewne (wykonania artystyczne, fonogramy i wideogramy, nadania programów, prawo do pierwszych wydań oraz wydań naukowych i krytycznych).		1	OWI_W_02 OWI_U_05 OWI_K_06
TP-06	Ochrona baz danych (pojęcie bazy danych, przedmiot ochrony, dozwolony użytek, czas ochrony). Ochrona programów komputerowych i utworów audiowizualnych.		1	OWI_U_04 OWI_U_05 OWI_K_06
TP-07	Podmiot i przedmiot ochrony praw autorskich w internecie (treść prawa autorskiego oraz zasady odpowiedzialności za naruszenia)		1	OWI_U_04 OWI_U_05 OWI_K_06
TP-08	Prawnokarne aspekty prawa autorskiego i praw pokrewnych (analiza znamion przestępstw, tryb ścigania, sankcje). Organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi i pokrewnymi		1	OWI_W_01 OWI_K_06
TP-09	Umowy o przeniesienie majątkowych praw autorskich oraz umowy licencyjne (przepisy bezwzględnie i względnie obowiązujące, zasady redakcji umów)		4	OWI_W_03 OWI_K_06

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

#### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Michniewicz G., Ochrona własności intelektualnej, Wyd. C.H. BECK, 2016.
2. Załucki M., Prawo własności intelektualnej: repetytorium, Warszawa 2011.
3. Barta J., Markiewicz R., Prawo autorskie i prawa pokrewne, Warszawa 2007.

#### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Poźniak-Niedzielska M, Szczotka J., Mozgawa M., Prawo autorskie i prawa pokrewne. Zarys wykładu, Bydgoszcz 2007.
2. Golat R., Prawo autorskie i prawa pokrewne, Warszawa 2006.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
OWI_W_01	TP_01;TP_02;TP_03;TP_08	Wykład informacyjny	Zaliczenie ustne
OWI_W_02	TP_03-TP_05	Wykład informacyjny	Zaliczenie ustne
OWI_W_03	TP_09	Wykład informacyjny	Zaliczenie ustne
<b>UMIĘJTNOSCI</b>			
OWI_U_04	TP_06-TP_07	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny	Zaliczenie ustne. Praca końcowa na zadany temat
OWI_U_05	TP_04-TP_07	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny	Zaliczenie ustne. Praca końcowa na zadany temat
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
OWI_K_06	TP_03- TP_09	Wykład informacyjny, wykład	Zaliczenie ustne. Praca

		problemowy	końcowa na zadany temat
--	--	------------	-------------------------

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem	15
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	15
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>30</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1	0,5
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,5

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** – student posiada wyczerpującą wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej i bezbłędnie odpowiada na pytania (bezbłędnie definiuje i charakteryzuje pojęcia oraz charakteryzuje zasady korzystania z cudzego utworu).

**Na ocenę dobrą** – student posiada rzetelną wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej, odpowiada bez poważnych błędów merytorycznych i formalno-językowych (poprawnie definiuje i charakteryzuje pojęcia oraz charakteryzuje zasady korzystania z cudzego utworu).

**Na ocenę dostateczną** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej (definiuje i charakteryzuje podstawowe pojęcia oraz wymienia zasady korzystania z cudzego utworu).

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się, muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### Uwaga:

Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Grafika inżynierska</b>		Kod zajęć <b>GI</b>	
Nazwa kierunku studiów i poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: II	Semestr: IV	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 1	Data aktualizacji sylabusu: 01 marca 2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za przedmiot:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Bytnar, janusz.bytnar@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>15</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** - zna ujęte w normach rysunkowych podstawowe zasady sporządzania rysunków technicznych typowych części maszyn.

W zakresie **umiejętności** wykonać rysunek techniczny prostego elementu maszynowego zgodnie z zasadami rzutowania i wymiarowania stosowanymi w zapisie konstrukcji oraz samodzielnie pozyskiwać z norm, katalogów oraz baz danych potrzebne do tego celu informacje.

W zakresie **kompetencji społecznych** student ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę oraz konieczności postępowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** - podstawowa wiedza z zakresu informatyki na poziomie szkoły średniej

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponieść konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla modułu kształcenia i odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów.

### UWAGA:

Dzielimy efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu) na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy moduł (przedmiot) **nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów kształcenia.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
GI_W_01	podstawowe narzędzia graficzne stosowane w projektach 2D przy wykorzystaniu oprogramowania typu CAD do tworzenia obiektów graficznych.	K_W07, K_W08
GI_W_02	sposoby wykonywania rysunków technicznych.	K_W07, K_W08
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
GI_U_03	wykorzystać rysunek techniczny do formowania graficznych informacji.	K_U01, K_U02, K_U04, K_U08
GI_U_04	przygotować w formie rysunku dokumentację projektową zgodnie z obowiązującymi normami.	K_U01, K_U02, K_U04, K_U08
GI_U_05	wykonać rysunek w technice przestrzennej	K_U01, K_U02, K_U04, K_U08
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>		
GI_K_06	pracy w grupie.	K_K02
GI_K_07	poszukiwania rozwiązań zaistniałych problemów.	K_K01, K_K04

\* kod zajęć,

# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02...- numer efektu kształcenia

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-01	Modyfikacja obiektów graficznych w programach edytorskich		2	GI_W_01, GI_U_04
TP-02	Zapoznanie się z podstawowymi obiektami AutoCAD-a, NanoCAD-a i ich właściwościami.		2	GI_W_02, GI_U_05
TP-03	Wykonywanie modyfikacji obiektów.		2	GI_W_01, GI_U_04
TP-04	Wykonywanie napisów tekstowych na rysunku.		2	GI_U_03
TP-05	Tworzenie i wstawianie bloków, warstw.		3	GI_W_01, GI_U_05
TP-06	Zapoznanie się z zasadami rysowania w przestrzeni.		2	GI_W_01, GI_U_05

TP-07	Rysunek złożeniowy. Przygotowanie projektu graficznego do druku.		2	GI_U_04, GI_K_06, GI_K_07
-------	--	--	---	------------------------------

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Gendarz P., Salamon S., Chwastyk P., Projektowanie inżynierskie i grafika inżynierska, Wyd. PWE 2014.
2. Pikoń A. 2008. AutoCAD 2008 i 2008PL. Wyd. Helion, Gliwice
3. Jankowski M. 2006. Elementy grafiki komputerowej. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Grafika komputerowa : modelowanie geometryczne - laboratorium : praca zbiorowa / Red. Konstanty Skalski. - Warszawa : Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2006.
2. Dynamiczna grafika trójwymiarowa : modelowanie : podręcznik dla studentów kierunku informatyka, specjalność grafika i multimedia / Tomasz Rogacewicz. - Elbląg : Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, 2012.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie modułowych efektów kształcenia i treści kształcenia do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
GI_W_01	TP-01, TP-02	ćwiczenia na graficznych programach komputerowych	Kolokwium
GI_W_02	TP-06	ćwiczenia na graficznych programach komputerowych	Kolokwium
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
GI_U_03	TP-03, TP-04	ćwiczenia na graficznych programach komputerowych	Kolokwium, projekt
GI_U_04	TP-04, TP-05	ćwiczenia na graficznych programach komputerowych	Kolokwium, projekt
GI_U_05	TP-03, TP-07	ćwiczenia na graficznych programach komputerowych	Kolokwium, projekt
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
GI_K_06	TP-03	ćwiczenia na graficznych programach komputerowych	Kolokwium
GI_K_07	TP-07	ćwiczenia na graficznych programach komputerowych	Kolokwium, projekt

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	15
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	10
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>25</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI- SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1	0,6
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo- dowe		
	Praca własna studenta		0,4

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu.

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** – student zna bardzo dobrze zastosowanie wszystkich poznanych funkcji z paska narzędzi programu Auto-Cad. Potrafi odczytać wszystkie cechy geometryczne obiektu i odtworzyć je w zadanym czasie w systemie CAD 2D. Wykonywane zadanie graficzne nacechowane jest indywidualnością studenta.

**Na ocenę dobrą** - student zna dobrze zastosowanie wszystkich poznanych funkcji z paska narzędzi programu AutoCad. Potrafi prawidłowo odczytać cechy geometryczne obiektu i odtworzyć je w zadanym czasie w systemie CAD 2D. Wykonywane zadanie gra- ficzne jest wykonane prawidłowo, bez wykorzystania indywidualnych cech studenta.

**Na ocenę dostateczną**– student zna zastosowanie większości poznanych funkcji z paska narzędzi programu AutoCad. Potrafi odczy- tać główne cechy geometryczne obiektu i odtworzyć je w zadanym czasie w systemie CAD 2D. Wykonywane zadanie graficzne nie zawiera rażących błędów merytorycznych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Technologia informacyjna</b>			Kod zajęć: <b>TI</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia: dr inż. Robert Pękala, robert.pekala@pwste.edu.pl			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium: <b>30</b>		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 30</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy zgodny z wymaganiami ECDL (Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych).			
W zakresie <b>umiejętności</b> - przekazanie najważniejszych pojęć informatyki, jej wybranych metod i narzędzi sprzętowych oraz programowych. Przedstawiane są również zagadnienia bezpieczeństwa danych i systemów informatycznych, ergonomii oraz wybrane prawne aspekty informatyki.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w informatyce z zastosowaniem w rolnictwie.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – znajomość podstawowych aplikacji komputerowych oraz innych treści technologii informacyjnej objętych programem nauczania w szkole średniej w zakresie podstawowym			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponieść konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć			

efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii..</b>		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
TI_W_01	elementarną terminologię dotyczącą użytkownika komputerów, systemu operacyjnego, różnych aplikacji, między innymi: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia grafiki prezentacyjnej.	K_W07, K_W09
TI_W_02	zakres funkcjonowania globalnej sieci internetowej, jest świadomy zarówno korzyści jak i zagrożeń płynących z Internetu.	K_W07, K_W017
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
TI_U_03	poprawnie używać programu do tworzenia, edycji, formatowania, przechowywania i drukowania dokumentów. Ponadto posiada umiejętności pozwalające na tworzenie i formatowanie tabel, osadzanie w dokumentach elementów graficznych oraz wykorzystanie możliwości druku seryjnego. Stosuje zasady poprawnej edycji tekstu, w tym zasady pisania prac naukowych.	K_U01, K_U03, K_U016
TI_U_04	zarządzać arkuszem, wprowadzać, sortować i kopiować dane, używać dostępnych funkcji oraz tworzyć własne formuły. Umie wybrać typ, utworzyć i formatować wykres w celu prawidłowego przekazania informacji. Nabyte umiejętności pozwalają na wykorzystanie oprogramowania do przeprowadzania powtarzalnych obliczeń: przygotowania budżetów, opracowywania prognoz, sporządzania wykresów i raportów finansowych.	K_U01, K_U03, K_U09
TI_U_05	użyć technik graficznych jako efektywnego środka komunikacji, szeroko wykorzystywanego w prezentowaniu informacji. Student umie wprowadzać, edytować oraz formatować tekst w prezentacjach, wstawiać oraz edytować obrazy i rysunki, wybrać rodzaj, stworzyć i formatować wykres w celu przekazania w odpowiedni sposób informacji, potrafi rozróżnić sposób wyświetlania prezentacji, dobrać układ i wygląd slajdów, zastosować animacje i różne efekty przejść oraz sprawdzić i poprawić zawartość prezentacji przed jej końcowym wydrukiem i rozpowszechnieniem.	K_U01, K_U04, K_U06, K_U015
TI_U_06	wykonać typowe zadania związane z przeszukiwaniem sieci, wypełniać i wysyłać formularze internetowe, zapisywać strony internetowe i pliki pobrane z sieci. Posiada również umiejętność posługiwania się programem poczty elektronicznej, umie redagować, wysyłać wiadomość z załącznikami, odpowiadać na wiadomości i przysyłać je dalej.	K_U02, K_U03, K_U04, K_U08, K_U015
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
TI_K_07	rozwijania swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego,	K_K01
TI_K_08	określenia roli i miejsca technologii informacyjnej w procesie dydaktycznym i samokształceniu oraz potrafi sprostać wymaganiom stawianym przez pracodawców	K_K01, K_K05



TI_K_09	odpowiedzialnego przygotowania się do swojej pracy, projektuje i wykonuje działania TI w różnych środowiskach i w różnych aspektach pracy w zależności od potrzeb.	K_K02, K_K08
---------	--	--------------

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Laboratorium</b>		
TP-01	Użytkowanie komputerów. System operacyjny – ustawienia, praca z ikonami, użycie okien; zarządzanie plikami – kopiowanie, przenoszenie, usuwanie, odzyskiwanie, szukanie, programy narzędziowe – kompresja i dekompresja plików, programy antywirusowe,		2	TI_W_01, TI_U_03, TI_K_08, TI_K_09, TI_K_10
TP-02	Edytor tekstu – Word. Tworzenie i modyfikowanie dokumentu; operacje na blokach tekstu; podział dokumentu na akapity, sekcje, strony; formatowanie stron, nagłówki, stopki, numeracja stron, kolumny tekstu; tabele; szablony; korespondencja seryjna; łączenie i osadzanie obiektów, obiekty graficzne, wzory matematyczne, automatyzacja prac redakcyjnych – szablony,		8	TI_U_04, TI_K_08, TI_K_09, TI_K_10
TP-03	Arkusz kalkulacyjny- Excel. Podstawowe operacja w arkuszu, obliczenia, formatowanie danych; wykorzystanie funkcji arkusza – pisanie formuł, graficzna prezentacja funkcji, sporządzanie wykresów; adresowanie, wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego w różnorodnych zadaniach,		10	TI_U_05, TI_K_08, TI_K_09, TI_K_10
TP-04	Prezentacja – Power Point. Tworzenie prezentacji, uatrakcyjnianie prezentacji, upowszechnianie prezentacji,		6	TI-U_06, TI_K_08, TI_K_09, TI_K_10
TP-05	Internet. Wyszukiwanie i pobieranie informacji, przetwarzanie informacji; komunikacja w Internecie,		4	TI_W_02, TI_K_07, TI_K_08, TI_K_09, TI_K_10

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Janowski J., *Trendy cywilizacyjnej informacyjnej*, Wydawca: Wolters Kluwer 2019.
2. Rutkowska B. : *Grafika menadżerska i prezentacyjna. Zdajemy egzamin ECDL Advanced*, Wyd. KISS, Katowice 2007
3. Bowdur E.: *Usługi w sieciach informatycznych*, Wyd. KISS, Katowice 2007
4. Szymala E.: *Arkusze kalkulacyjne, Zdajemy egzamin ECDL Advanced* , Wyd. KISS, Katowice 2007

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Cieciora M.: *Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań*, VizjaPress&IT, Warszawa 2006
2. Soroka K.: *Przetwarzanie tekstu. Zdajemy egzamin ECDL Advanced*, Wyd. KISS, Katowice 2007

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Przewiduje się tradycyjną metodę nauczania poprzez bezpośredni kontakt z prowadzącym zajęcia

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
TI_W_01	TP_01	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
TI_W_02	TP_01	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
TI_U_03	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
TI_U_04	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
TI_U_05	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
TI_U_06	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
TI_K_07	TP_01 – TP_05	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
TI_K_08	TP_01 – TP_05	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja
TI_K_09	TP_01 – TP_05	Wykład podający, ćwiczenia przy komputerze, prezentacja	Kolokwium po zakończeniu każdego działu tematycznego, prezentacja

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20

<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>
--------------------	-----------

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

Na ocenę **bardzo dobrą** student posiada szeroką wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów związanych z technologiami informacyjnymi, zna zasady opracowywania informacji za pomocą komputera i umie w sposób oryginalny je przedstawić, potrafi w sposób nieszablonowo oryginalny korzystać z technologii informacyjnych, posiada szeroką i rozbudowaną umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji

Na ocenę **dobrą** student posiada w znaczącym zakresie wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów związanych z technologiami informacyjnymi, zna w sposób rozszerzony zasady opracowywania informacji za pomocą komputera, potrafi w znaczącym zakresie korzystać z technologii informacyjnych, posiada w znaczącym zakresie umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji

Na ocenę **dostateczną** student posiada podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów związanych z technologiami informacyjnymi, zna podstawowe zasady opracowywania informacji za pomocą komputera, potrafi w zakresie podstawowym korzystać z technologii informacyjnych, posiada podstawowe umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

**Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Spoleczeństwo demokratyczne i aktywność obywatelska</b>			Kod zajęć: <b>SDiAO</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: II	Semestr: 3	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 1	Data aktualizacji sylabusu: 01 marca 2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. dr Krzysztof Czubocha, krzysztof.czubocha@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>15</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<b>W zakresie wiedzy</b> – student zna zasady i formy demokracji, zna zasady funkcjonowania współczesnych demokracji.			
<b>W zakresie umiejętności</b> – student potrafi identyfikować zagrożenia dla współczesnych demokracji, zorganizować zgromadzenie publiczne zna procedury tworzenia organizacji pozarządowych.			
<b>W zakresie kompetencji społecznych</b> – student rozumienie znaczenia aktywności obywatelskiej dla funkcjonowania demokracji.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują): brak			
<b>W zakresie wiedzy</b> - wiedza z zakresu przysposobienia obronnego lub wiedzy o społeczeństwie.			
<b>W zakresie umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
<b>W zakresie kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu	

		i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
SDiAO_W_01	warunki i modele demokracji oraz zasady funkcjonowania współczesnych demokracji	K_W02		
SDiAO_W_02	jakie znaczenie ma społeczeństwo obywatelskie dla funkcjonowania demokracji	K_W02		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
SDiAO_U_03	identyfikować zagrożenia dla współczesnych demokracji	K_U05		
SDiAO_U_04	założyć organizację pożytku publicznego oraz zorganizować zgromadzenie publiczne	K_U11, K_U15		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
SDiAO_K_05	angażowania się w inicjatywy obywatelskie na forum lokalnym i działalność pozarządowych organizacji	K_K01, K_K02, K_K07		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-01	Podstawy teoretyczne demokracji. Teorie demokracji, warunki istnienia demokracji i społeczeństwa obywatelskiego.		2	SDiAO_W_01 SDiAO_W_02
TP-02	Demokratyczne państwo prawa i wolności obywatelskie.		2	SDiAO_W_01 SDiAO_W_02
TP-03	Formy aktywności społecznej.		2	SDiAO_U_04 SDiAO_K_05
TP-04	Społeczeństwo obywatelskie i jego podmiotowość wobec państwa, dobro publiczne, sfera publiczna.		2	SDiAO_W_01 SDiAO_W_02
TP-05	Trzeci sektor jako forma aktywności obywatelskiej – rodzaje organizacji, formy prawne, partnerstwo międzysektorowe.		2	SDiAO_W_01 SDiAO_W_02 SDiAO_U_04 SDiAO_K_05
TP-06	Ruchy społeczne i ich znaczenie dla współczesnych demokracji.		1	SDiAO_U_04 SDiAO_K_05
TP-07	Samorząd lokalny i jego wizerunek wśród		2	SDiAO_W_01

	społeczności lokalnych a aktywność i zaangażowanie polityczne i społeczne obywateli.			SDiAO_W_02 SDiAO_U_04 SDiAO_K_05
TP-08	Spółeczeństwo obywatelskie w Polsce po 1989 r. a problem niespełnionych nadziei.		1	SDiAO_W_01 SDiAO_W_02 SDiAO_U_03
TP-09	Zagrożenia dla społeczeństwa demokratycznego: kryzys gospodarczy, nierówności dochodowe i populizm.		1	SDiAO_W_01 SDiAO_W_02 SDiAO_U_03

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Barański R., Kotowski J., Fundacje i stowarzyszenia, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2016.
2. Demokracja w Polsce 2007-2009, red. L. Kolarska-Bobińska, J. Kucharczyk. Fundacja Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2009.
3. Kacprzak L., Społeczeństwo obywatelskie: interdyscyplinarny wymiar problemu, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile, Piła 2006.
4. Moroń D., Wolontariat w trzecim sektorze: prawo i praktyka, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2009.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Instytucje państwa a społeczeństwo obywatelskie, red. A. Chodubski, L. Kacprzak, K. Pająk, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile, Piła 2009.
2. Krauz-Mozer B., Teorie polityki : założenia metodologiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
3. Społeczeństwo obywatelskie jako wspólne dobro, red. nauk. L. Kacprzak, B. Koszel, A. Marcinkowski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile, Piła 2012.
4. Staszczuk P., Ustawa o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie. Komentarz, Warszawa 2013.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
SDiAO_W_01	TP-01 – TP-02; TP-04–TP-05; TP-07–TP-09	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy.	Zaliczenie ustne
SDiAO_W_02	TP-01 – TP-02; TP-04–TP-05; TP-07–TP-09	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy.	Zaliczenie ustne
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
SDiAO_U_03	TP-08–TP-09	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy. Metody aktywizujące (np. praca w grupach)	Praca końcowa na zadany temat. Ocena wystąpień.
SDiAO_U_04	TP-03; TP-05–TP-07	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy. Metody aktywizujące (np. praca w grupach)	Praca końcowa na zadany temat. Ocena wystąpień.
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
SDiAO_K_05	TP-05– TP-07	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy. Metody aktywizujące (np. praca	Zaliczenie ustne. Obserwacja w trakcie pracy w grupach i dyskusji w od-

		w grupach)	niesieniu do określonych problemów
--	--	------------	------------------------------------

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem	15
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	10
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>25</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1	0,6
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo-dowe		0
	Praca własna studenta		0,4

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na ocenę **bardzo dobrą** student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu demokracji, społeczeństwa obywatelskiego i aktywności obywatelskiej; celów, zasad tworzenia i funkcjonowania organizacji pozarządowych; potrafi założyć organizację pozarządową; jest świadom zagrożeń dla współczesnych demokracji; Student jest gotów do angażowania się w inicjatywy obywatelskie na forum lokalnym i działalność pozarządowych organizacji oraz potrafi zaprojektować inicjatywy na rzecz poprawy sytuacji demokracji Polsce.

Na ocenę **dobłą** student posiada pogłębioną wiedzę z zakresu demokracji, społeczeństwa obywatelskiego i aktywności obywatelskiej; celów, zasad tworzenia i funkcjonowania organizacji pozarządowych; potrafi założyć organizację pozarządową; jest świadom zagrożeń dla współczesnych demokracji. Student jest gotów do angażowania się w inicjatywy obywatelskie na forum lokalnym i działalność pozarządowych organizacji.

Na ocenę **dostateczną** student posiada podstawową wiedzę z zakresu demokracji, społeczeństwa obywatelskiego i aktywności obywatelskiej; celów, zasad tworzenia i funkcjonowania organizacji pozarządowych; potrafi założyć organizację pozarządową; jest świadom zagrożeń dla współczesnych demokracji.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się, muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko) (podpis, data)

**Uwaga:** Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Wychowanie fizyczne</b>		Kod zajęć: <b>WF</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: I	Semestr: I, II	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia:	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Mgr Artur Świątek, artur.swiatek@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>60</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>60</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

1. Przygotowanie studentów do samodzielnego programowania i prowadzenia wybranych form zajęć rekreacyjnych.
2. Podniesienie poziomu sprawności fizycznej studentów oraz ich wiedzy praktycznej i teoretycznej związanej z aktywnością ruchową.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

Podstawowa wiedza i umiejętności z wychowania fizycznego; podstawowa sprawność i wydolność fizyczna

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
WF_W_01	różne formy i dyscypliny rekreacyjne oraz możliwości i sposoby prowadzenia zajęć rekreacyjnych z osobami w różnym wieku i o różnej sprawności	-



	fizycznej.	
WF_W_02	posiada wiadomości będące podstawą działania profilaktycznego w rekreacji i promocji zdrowia.	-
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
WF_U_01	zaplanować, zaprogramować oraz prowadzić zajęcia rekreacyjne z różnymi grupami wiekowymi.	-
WF_U_02	wskazać umiejętności ruchowe niezbędne w różnych przejawach działalności ludzkiej, tj. rekreacyjnej, sportowej oraz służącej zdrowiu.	-
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>		
WF_K_01	nabycia dyspozycji osobowościowych motywujących i wychowujących do świadomego uczestnictwa w rekreacji ruchowej oraz poglądy i przekonania wiążące się z kulturą fizyczną.	-

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_01	Omówienie programu nauczania i zasad oceniania z przedmiotu. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa w czasie wykonywania ćwiczeń obowiązujących na obiektach sportowych PWSTE w Jarosławiu.		2	WF_W01
TP_02	Marszobiegi w terenie z wykonywaniem zadań sprawnościowych. Mała zabawa biegowa w terenie z pokonywaniem naturalnych przeszkód		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_03	Doskonalenie techniki wykonywania kozłowania, rzutów, chwytów w marszu i biegu. Gra szkolna w piłkę ręczną		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_04	Prezentacja poprawnej techniki wykonywania ćwiczeń		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01

	na poszczególnych przyrządach w siłowniach sportowych. Objasnienie i pokaz zasad technik asekuracji samodzielnej i współwiczającego. Samodzielne wykonywanie ćwiczeń na poszczególnych stanowiskach.			
TP_05	Ćwiczenia kształtujące koordynację ruchową i wytrzymałość w terenie indywidualne z współwiczającym i w grupie.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_06	Doskonalenie podań piłki w miejscu i biegu. Przyjęcie piłki dolnej łopatką kija, stopą, podeszwą i strzały na bramkę - unihokej.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_07	Wykonywanie ćwiczeń wzmacniających siłę mięśni ramion, klatki piersiowej, pleców, barków, nóg i brzucha z pomocą sztangi, hantli i maszyn specjalistycznych.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_08	Przewroty pojedyncze i łączone w przód z odbicia dwu i jednonóż – gimnastyka. Doskonalenie techniki wykonywania przewrotów z marszu i rozbiegu.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_09	Nauka i doskonalenie techniki odbić piłki sposobem górnym i dolnym. Doskonalenie techniki wykonywania stałych fragmentów gry w piłce siatkowej.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_10	Ćwiczenia zwiększające i kształtujące siłę dużych grup mięśniowych na obwodzie stacyjnym. Samodzielne wykonywanie ćwiczeń naprzemiennie z partnerem metodą body buiding.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_11	Nauka i doskonalenie techniki prowadzenia piłki w marszu i biegu. Podania sytuacyjne strzały na bramkę z miejsca i z biegu - piłka nożna.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_12	Doskonalenie technik niezbędnych w grze w tenisa stołowego. Zapoznanie z przepisami sędziowskimi i zasadami prowadzenia gry.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_13	Doskonalenie techniki wykonywania stałych fragmentów gry w piłkę koszykową. Gra uproszczona, szkolna i właściwa w piłkę koszykową.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01
TP_14	Nauka i doskonalenie technik gry stosowanych w grze		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01

	w tenisa ziemnego. Zagrywka sposobem dolnym i tenisowym oraz odbiór piłki forhendem i bekhendem.			
TP_15	Gry i zabawy rekreacyjne z wykorzystaniem różnych przyborów i przyrządów, ringo, kometka, unihoc i inne. Zapoznanie z zasadami prowadzenia gry. Podsumowanie i ocena pracy grupy.		2	WF_U01, WF_U02, WF_K01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. T. Maszszak- Metodyka wychowania fizycznego, AWF Warszawa 2004r.
2. J. Wołyniec- Przepisy zespołowych gier sportowych w zakresie podstawowy, BK Wrocław 2006r.
3. A. Bator, A. Buła, L. Stanek- Popularne gry rekreacyjne, AWF Kraków 2002r.
4. T. Stefaniak - Atlas uniwersalnych ćwiczeń siłowych. Wrocław 2002r.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. J. Talaga- Atlas ćwiczeń A - Z sprawności fizycznej, Ypsilon Warszawa 1998r.
2. Z. Stawczyk - Ćwiczenia ogólnorozwojowe. Poznań 2001r.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
WF_W_01	TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15	Ćwiczenia	Projekt
WF_W_02	TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15	Ćwiczenia	Projekt
<b>UMIEJETNOŚCI</b>			
WF_U_01	TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15	Ćwiczenia	Aktywne uczestnictwa w zajęciach, umiejętności ruchowe
WF_U_02	TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15	Ćwiczenia	Aktywne uczestnictwa w zajęciach, umiejętności ruchowe
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
WF_K_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15	Ćwiczenia	Projekt

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	0
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>60</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	0	0
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo-dowe		0
	Praca własna studenta		0

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

Na ocenę **bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi: 100% frekwencja, zaangażowanie na zajęciach, duża wiedza na temat różnych form rekreacji oraz gier zespołowych, udział w zawodach AZS.

Na ocenę **dobrą** student ma wiedzę i potrafi: 90% frekwencja, zaangażowanie na zajęciach, znajomość różnych form rekreacji oraz gier zespołowych.

Na ocenę **dostateczną** student ma wiedzę i potrafi: 80% frekwencja, zaangażowanie na zajęciach, dostateczna wiedza na temat form rekreacji.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

**Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Filozofia</b>		Kod zajęć: <b>F</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny			
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 1	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019.
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Iwona Dudzik iwona.dudzik@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>15</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest zapoznanie studentów z głównymi założeniami filozofii, jako jednej z podstawowych nauk humanistycznych oraz głównymi poglądami przedstawicieli poszczególnych okresów w rozwoju filozofii.

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności rozpoznawania głównych problemów filozoficznych w kontekście najważniejszych nazwisk filozofii europejskiej, od jej greckich początków, do połowy XX wieku.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest rozwijanie przez studentów kompetencji wyjaśniania i uzasadniania konieczności samodzielnego, krytycznego myślenia.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

Brak

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii**.

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
F_W_01	główne poglądy przedstawicieli poszczególnych okresów w rozwoju filozofii.	K_W02

F_W_02	główne okresy, kierunki i orientacje filozoficzne na przestrzeni dziejów filozofii.	K_W02
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
F_U_01	wyjaśnić na czym polegają główne problemy filozoficzne w kontekście najważniejszych nazwisk filozofii europejskiej, od jej greckich początków do połowy XX wieku.	K_U01, K_U02
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>		
F_K_01	rozwijania i uzasadniania konieczności samodzielnego, krytycznego myślenia, na bazie analizy wybranych tekstów filozoficznych.	K_K01, K_K07

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Czym jest poznanie filozoficzne? Nauki filozofii. Pojęcie bytu i sposobu istnienia. Początek dziejów filozofii.		2	F_W_01, F_W_02
TP_02	Główne poglądy przedstawicieli poszczególnych okresów w rozwoju filozofii. Przedstawiciele okresu przedsokratycznego. (Jońscy filozofowie przyrody: Tales z Miletu, Anaksymander, Anaksymenes; Pitagoras, Heraklit, Elaci, Fizycy, Sofiści). Okres klasyczny: Sokrates, Szkoły sokratyczne, Platon, Arystoteles. Poglądy myślicieli okresu praktycznego (epikureizm, stoicyzm, sceptycyzm).		3	F_W_01, F_W_02
TP_03	Główne okresy, kierunki i orientacje filozoficzne na przestrzeni dziejów filozofii. Czy Sokrates był sofistą? Konfrontacja idealizmu z realizmem na podstawie myśli Platona i Arystotelesa.		2	F_W_01, F_W_02, F_U_01
TP_04	Podstawowe problemy filozoficzne. Różnica między		3	F_W_01, F_W_02, F_U_01

	filozofią, a nauką, mitem, poezją, religią i ideologią. Średniowiecze: Patrystyka – Klemens z Aleksandrii, Orygenes, Augustyn. Scholastyka: Okres wczesny scholastyki - Jan Szkot Eriugena, Anzelm z Canterbury, Pierre Abelard. Okres klasyczny scholastyki – Bonawentura, Albert Wielki, Tomasz z Akwinu. Późna scholastyka – Jan Dunks Szkot, Wilhelm Kocham, Mistrz Eckhart.			
TP_05	Główne problemy filozoficzne w kontekście najważniejszych nazwisk filozofii europejskiej od jej greckich początków do połowy XX wieku. Filozofia renesansu jako wstęp do czasów nowożytnych (Leonardo da Vinci, M. Machiavelli, G. Bruno). Cogito ergo sum – Kartezjusz kontra św. Augustyn. Imperatyw kategoryczny Kanta. Filozofia dziejów wg Hegla.		3	F_W_01, F_W_02
TP_06	Elementy filozofii języka. Analiza wybranych tekstów filozoficznych.		2	F_K01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Nieznański E., *Podstawy filozofii*, Wyd. C.H. Beck, 2012.
2. Tatariewicz W., *Historia filozofii*, t. I, II, III, Wyd. PWN, Warszawa 2003.
3. Alfred J., *Filozofia w XX wieku*, Wyd. PWN, Warszawa 2000.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Dudzik I., *Eco-Philosophy in education for sustainable development*, [w:] *World Scientific News*, WSN 72 (2017) (s. 334-346)
2. Zachariasz A., *Filozofia: jej istota i funkcje*, Wyd. Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Rzeszowie, Rzeszów 1999.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
F_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05	Prezentacja, wykład informacyjny, elementy wykładu konwersatoryjnego, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej,	Zaliczenie pisemne.

		formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym, dyskusja.	
F_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05	Prezentacja, wykład informacyjny, elementy wykładu konwersatoryjnego, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym, dyskusja.	Zaliczenie pisemne.

#### UMIĘTNOŚCI

F_U_01	TP_03, TP_04	Gry edukacyjne kształtujące umiejętność posługiwania się językiem filozoficznym, dyskusja.	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne.
--------	--------------	--	--

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

F_K_01	TP_04_ TP_06	Analiza wybranych tekstów filozoficznych.	Zaliczenie ustne.
--------	--------------	---	-------------------

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)'

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	15
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	10
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>25</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1	0,6
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,4

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.



# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na ocenę **bardzo dobrą** student ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać główne poglądy przedstawicieli poszczególnych okresów w rozwoju filozofii; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać główne okresy, kierunki i orientacje filozoficzne na przestrzeni dziejów filozofii; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać główne problemy filozoficzne w kontekście najważniejszych nazwisk filozofii europejskiej od jej greckich początków do połowy XX wieku.

Na ocenę **dobrą** student ma wiedzę i potrafi wymienić główne poglądy przedstawicieli poszczególnych okresów w rozwoju filozofii; ma wiedzę i potrafi wymienić główne okresy, kierunki i orientacje filozoficzne na przestrzeni dziejów filozofii; ma wiedzę i potrafi wymienić główne problemy filozoficzne w kontekście najważniejszych nazwisk filozofii europejskiej od jej greckich początków do połowy XX wieku.

Na ocenę **dostateczną** student ma wiedzę na temat głównych poglądów przedstawicieli poszczególnych okresów w rozwoju filozofii; ma wiedzę na temat głównych okresów, kierunków i orientacji filozoficznych na przestrzeni dziejów filozofii; ma wiedzę na temat głównych problemów filozoficznych w kontekście najważniejszych nazwisk filozofii europejskiej od jej greckich początków do połowy XX wieku.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Etyka zawodowa</b>		Kod zajęć: <b>EZ</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: I	Semestr: III	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 1	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019.
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Iwona Dudzik, iwona.dudzik@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>15</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest zapoznanie studentów z głównymi założeniami etyki, jako jednej z podstawowych dyscyplin filozoficznych, koniecznością obowiązywania norm moralnych, określających jakość życia społecznego.

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów dostrzegania i samodzielnego opisywania i rozwiązywania wybranych problemów etycznych.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest rozwijanie przez studentów kompetencji kształtowania postawy otwartości na nowe problemy i wyzwania oraz tolerancję w stosunku do poglądów i postaw innych, niż własne.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

Brak

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

#### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
EZ_W_01	pojęcia z etyki zawodowej.	K_W02

EZ_W_02	czym jest moralność, norma moralna, autorytet moralny, autorytet wychowawczy, odpowiedzialność zbiorowa.	K_W02
EZ_W_03	na czym polegają dobrowolne zobowiązania, odpowiedzialność moralna.	K_W02, K_W08
EZ_W_04	na czym polegają problemy kondycji zasad etycznych, zagrożenia moralne.	K_W02, K_W08
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
EZ_U_01	wytłumaczyć na czym polegają: dobrowolne zobowiązania, odpowiedzialność moralna, odpowiedzialność zbiorowa oraz konflikty w ramach systemu etycznego.	K_U01, K_U02, K_U07, K_U10, K_U11
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>		
EZ_K_01	rewizji swoich przekonań w świetle dostępnej argumentacji.	K_K01, K_K04, K_K05

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Wstępna charakterystyka etyki zawodowej.		2	EZ_W_01
TP_02	Moralność jako zjawisko społeczne i ważny mechanizm regulacji zachowań indywidualnych i społecznych. Norma moralna, odpowiedzialność zbiorowa.		3	EZ_W_02
TP_03	Zobowiązania dobrowolne – paternalizm, wierność, tolerancja. Odpowiedzialność moralna człowieka – odpowiedzialność moralna pracownika (nihilizm, egoizm, relatywizm).		2	EZ_W_03
TP_04	Problem kondycji zasad etycznych oraz zagrożenia moralne, związane z wykonywaniem zawodów zaufania społecznego, które mają wpływ na świadomość społeczną i osobowość jednostek.		3	EZ_W_04
TP_05	Konflikty w ramach systemu etycznego. Przewyciężanie konfliktowości.		3	EZ_U_01, EZ_W_02, EZ_W_03

TP_06	Najważniejsze problemy etyczne XXI wieku..		2	EZ_K01
-------	--	--	---	--------

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. J. Hołówka, *Etyka w działaniu*, Wyd. PWN, Warszawa 2003.
2. J. Filek (red.), *Etyka biznesu. Studium przypadku*, Kraków 2012.
3. G. Myśliwiec, *Zarys etyki gospodarczej i zawodowej*, Warszawa 2007.
4. S. Snihur, *Etyka biznesu. Zarys wybranych zagadnień*, Warszawa 2006.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. M. Michalik, *Od etyki zawodowej do etyki biznesu*, Warszawa 2003.
2. I. Dudzik, *Oczekiwane wartości w postawach nauczycieli akademickich w procesie edukacji szkół wyższych*, [w:] *Hodnoty a ich odraz vo vysokoskolskom vzdelavani, Pedagogica Actualis II*, Wydawnictwo Univerzita sv. Cyrila Metoda v Trnave, Trnava 2011.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
---	--	--	--

**WIEDZA**

EZ_W_01	TP_01	Prezentacja, wykład informacyjny, elementy wykładu konwersatoryjnego, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłach ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym, dyskusja.	Zaliczenie pisemne.
EZ_W_02	TP_02	Prezentacja, wykład informacyjny, elementy wykładu konwersatoryjnego, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłach ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym, dyskusja.	Zaliczenie pisemne.
EZ_W_03	TP_03	Prezentacja, wykład informacyjny, elementy wykładu konwersatoryjnego, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłach ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porzą-	Zaliczenie pisemne.

		kowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym, dyskusja.	
EZ_W_04	TP_04	Prezentacja, wykład informacyjny, elementy wykładu konwersatoryjnego, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym, dyskusja.	Zaliczenie pisemne.
<b>UMIĘJETNOŚCI</b>			
EZ_U_01	TP_05	Gry edukacyjne kształtujące umiejętność posługiwania się językiem etycznym, dyskusja.	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne.
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
EZ_K_01	TP_06	Analiza wybranych problemów etycznych.	Zaliczenie ustne.

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	15
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	10
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>25</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1	0,6
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,4

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na ocenę **bardzo dobrą** student ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać czym jest etyka, jako jedna z podstawowych dyscyplin filozoficznych, w szczególności etyka zawodowa; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać źródła moralności jako zjawiska społecznego i ważnego mechanizmu regulacji zachowań indywidualnych i społecznych; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać normy moralne, oceny moralne i autorytet moralny; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać czym jest moralność społeczna; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać jakie są źródła wartości; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać czym są zobowiązania dobrowolne; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać czym jest odpowiedzialność moralna człowieka; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać przyczyny problemu kondycji zasad etycznych oraz zagrożeń moralnych; ma wiedzę, potrafi wymienić i opisać najważniejsze problemy etyczne XXI wieku.

Na ocenę **dobrą** student ma wiedzę i potrafi wymienić czym jest etyka, jako jedna z podstawowych dyscyplin filozoficznych, w szczególności etyka zawodowa; ma wiedzę i potrafi wymienić źródła moralności jako zjawiska społecznego i ważnego mechanizmu regulacji zachowań indywidualnych i społecznych; ma wiedzę i potrafi wymienić normy moralne, oceny moralne i autorytet moralny; ma wiedzę i potrafi wymienić czym jest moralność społeczna; ma wiedzę i potrafi wymienić jakie są źródła wartości; ma wiedzę i potrafi wymienić czym są zobowiązania dobrowolne; ma wiedzę i potrafi wymienić czym jest odpowiedzialność moralna człowieka; ma wiedzę potrafi wymienić przyczyny problemu kondycji zasad etycznych oraz zagrożeń moralnych; ma wiedzę i potrafi wymienić najważniejsze problemy etyczne XXI wieku.

Na ocenę **dostateczną** student ma wiedzę na temat etyki jako jednej z podstawowych dyscyplin filozoficznych, w szczególności etyki zawodowej; ma wiedzę na temat moralności jako zjawiska społecznego i ważnego mechanizmu regulacji zachowań indywidualnych i społecznych; ma wiedzę na temat pojęcia normy moralnej, oceny moralnej i autorytetu moralnego; ma wiedzę czym jest moralność społeczna; ma wiedzę jakie są źródła wartości; ma wiedzę czym są zobowiązania dobrowolne; ma wiedzę czym jest odpowiedzialność moralna człowieka; ma wiedzę na temat problemu kondycji zasad etycznych oraz zagrożeń moralnych; ma wiedzę na temat najważniejszych problemów etycznych XXI wieku.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Komunikacja interpersonalna</b>			Kod zajęć: <b>KI</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo – studia pierwszego stopnia , praktyczny</b>	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć	Zajęcia kształcenia ogólnego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 2	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019.
Instytut (Zakład ) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Andrzej Olak, andrzej.olak@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>30</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest przekazanie wiedzy z zakresu zasad skutecznej komunikacji, techniki asertywności, oraz skuteczne odczytywanie gestów i języka ciała,			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności komunikowania się, wzajemnych relacji,			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania i doskonalenia umiejętności komunikacyjnych			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
Brak			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #	

Wiedzy - zna i rozumie				
KI_W_01	rodzaje postaw personalnych oraz mechanizmy wpływające na ich zmiany	K_W02		
KI_W_02	wartość kompetencji komunikacyjnej w życiu osobistym i społecznym	K_W02		
Umiejętności - potrafi				
KI_U_03	określić jak postawy i zmiany postaw wpływają na myśli i uczucia	K_U01, K_U02		
KI_U_04	wskazać w jaki sposób uodpornić się na komunikaty perswazyjne i zmianę postawy	K_U01, K_U02		
KI_U_05	dokonać oceny swoich atutów i braków jako uczestnika aktu komunikacyjnego	K_U01, K_U02		
Kompetencje społecznych - jest gotów do				
KI_K_06	uzupełniania i doskonalenia umiejętności komunikacyjnych, zmiany cudzych postaw oraz wychodzenia zwycięsko z sytuacji trudnych i konfliktowych	K_K01, K_K04		
KI_K_07	wykazywania komunikatywności w prezentacjach medialnych	K_K01, K_K04		
* kod zajęć				
# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02...- numer efektu kształcenia				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
TREŚCI KSZTAŁCENIA I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA MODUŁOWYCH				
<b>Treści kształcenia (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-01	Mówienie i słuchanie – środki werbalnej ekspresji, zasady i reguły komunikacji werbalnej, umiejętność skutecznego słuchania, błędy i bariery związane ze słuchaniem. Komunikacja niewerbalna: istota i znaczenie komunikacji niewerbalnej, mowa ciała w różnych sytuacjach życiowych, autoprezentacja.		3	KI_U_03, KI_K_06, KI_K_07
TP-02	Przekonywanie i perswazja: czym są postawy i jak wpływają na nasze zachowanie; cechy komunikatów perswazyjnych; dyskusja – trudna sztuka		3	KI_U_03, KI_U_04 KI_K_06



	Asertywność: zamiast płaczu, krzyku i złości – techniki zachowań asertywnych; obrona przed lobbingiem, poniżaniem i wykorzystywaniem; radzenie sobie z nieśmiałością i zakłopotaniem.			
TP-03	Komunikacja w sytuacjach trudnych i konfliktowych: czy kłótnia może być uczciwa; panowanie nad emocjami; komunikacja w konflikcie, techniki rozwiązywania konfliktów; problem w firmie – komunikowanie w sytuacji kryzysowej.		2	KI_U_03, KI_U_04, KI_K_06
TP-04	Negocjacje – sposób na dojście do porozumienia: style negocjacji; wady i zalety poszczególnych stylów; bez sporów i targowania się – zasady negocjacji rzeczowych; przygotowanie się do negocjacji.		2	KI_U_03, KI_K_05, KI_K_06
TP-05	Wystąpienia publiczne: przygotowanie i prowadzenie zebrań, przemawianie do większej grupy słuchaczy, profesjonalne przygotowanie się do wystąpienia. Komunikacja interpersonalna w grupach społecznych: czym jest grupa społeczna; rodzaje komunikacji w grupach społecznych; siatki komunikacyjne.		3	KI_U_03, KI_K_05, KI_K_07
TP-06	Różnice w komunikacji, gesty zamiast słów, różnice kulturowe w rozpoznawaniu emocji i komunikacji niewerbalnej. Poprawa kontaktów międzyludzkich dzięki komunikacji; specyfika komunikacji w sektorze technicznym.		2	KI_W_02, KI_U_03, KI_K_05, KI_K_06
TP-07	Autoprezentacja		4	KI_U_03, KI_K_05, KI_K_07
TP-08	Rozwiązywanie konfliktów: m.in. metodą Open Space Technology		4	KI_U_03, KI_K_05, KI_K_04, KI_K_07
TP-09	Partycypacja społeczna		3	KI_U_03, KI_K_05, KI_K_04, KI_K_07
TP-10	Panel dyskusyjny		4	KI_U_03, KI_K_05, KI_K_06, KI_K_07

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Thiel E., 2010, *Mowa ciała zdradzi więcej niż tysiąc słów*, Wrocław.
2. Leathers D.G., 2007, *Komunikacja niewerbalna: zasady i zastosowania*, Warszawa.

3. Morreale S.P., 2007, *Komunikacja między ludźmi: motywacja, wiedza i umiejętności*, Warszawa.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Condrell J., 2006, *101 najlepszych sposobów komunikowania się*, Warszawa.
2. Tokarz M., 2006, *Argumentacja, perswazja, manipulacja*, Gdańsk.

**INFORMACJA O PRZEWDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
KI_W_01	TP-01, TP-02, TP-04, TP-04, TP-06	Wykład multimedialny	Kolokwium pisemne
KI_W_02	TP-01, TP-02, TP-04, TP-04, TP-06,	Wykład multimedialny	Kolokwium pisemne,
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
KI_U_03	TP-01, TP-02, TP-03, TP-04, TP-05, TP-06, TP-07, TP-08, TK-09, TK-10	Wykład multimedialny, prezentacja	Kolokwium pisemne, zaliczenie prezentacji
KI_U_04	TP-01, TP-02, TP-03, TP-04, TP-06, TP-07, TP-08, TP-09, TK-10	Wykład multimedialny, prezentacja	Kolokwium pisemne, zaliczenie prezentacji
KI_U_05	TP-01, TP-02, TP-03, TP-04, TP-07, TP-08, TP-09, TP-10	Wykład multimedialny, prezentacja	Kolokwium pisemne, zaliczenie prezentacji
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
KI_K_06	TP-05, TP-06, TP-07, TP-08, TP-09, TP-10	Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne,	Kolokwium pisemne, zaliczenie prezentacji
KI_K_07	TP-07, TP-08, TP-09, TP-10	Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne,	Kolokwium pisemne, zaliczenie prezentacji

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
<b>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem</b>	<b>30</b>
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2

SANYCH DO ZAJĘĆ	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na ocenę **bardzo dobrą** student – ma obszerną wiedzę z zakresu przygotowania różnych form wystąpień publicznych i potrafi je wykorzystać w praktyce. Ma obszerną wiedzę na temat komunikacji interpersonalnej, społecznej jak również mowy ciała i technik perswazyjnych. Umie samodzielnie przygotować różne formy wystąpień publicznych wykorzystując jednocześnie środki językowe jak również elementy niewerbalne. Potrafi panować nad tremą, właściwie operować głosem, kontrolować mowę ciała, nawiązywać komunikację i relacje interpersonalne z e słuchaczami. Posiada obszerną wiedzę merytoryczną niezbędną do aktywnego uczestnictwa w dyskusji.

Na ocenę **dobrą** student - ma średnią wiedzę z zakresu komunikacji interpersonalnej i społecznej. Potrafi wykorzystać środki audiowizualne przy tworzeniu wystąpień publicznych. Potrafi czynnie uczestniczyć w dyskusji oraz umie przygotować odpowiednią argumentację. Stara się uczestniczyć we współczesnym życiu społecznym i kulturalnym.

Na ocenę **dostateczną** student ma wiedzę i potrafi – przygotować się do różnych form wystąpień publicznych. Umie przygotować różne formy wystąpień publicznych z wykorzystaniem komunikacji werbalnej i niewerbalnej, wykorzystując podstawowe środki retoryczne i językowe a także elementy autoprezentacji. Potrafi również w podstawowym zakresie operować głosem i panować nad formą wystąpienia.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów uczenia się powinien być dostępny dla studenta.*

## **B. Zajęcia kształcenia podstawowego**

Chemia ogólna i organiczna

Biochemia

Botanika rolnicza

Fizjologia roślin

Mikrobiologia

Genetyka roślin

Ekonomia

Matematyka z elementami statystyki

Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Chemia ogólna i organiczna</b>		Kod zajęć: <b>ChOiO</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Iwona Skrzypek, iwona.skrzypek@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	<b>30</b>	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć

**W zakresie wiedzy** - zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi podstawowych działów chemii. Uzyskanie przez studenta umiejętności wyrażania i przeliczania stężeń roztworów, bilansowania reakcji chemicznych oraz wykonywania obliczeń w oparciu o równania reakcji chemicznych.

**W zakresie umiejętności** - pozyskanie umiejętności posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym oraz wykonywania prostych analiz i interpretowania ich wyników.

**W zakresie kompetencji społecznych** - nabycie umiejętności pracy w zespole przy zachowaniu zasad BHP oraz świadomości dalszego rozwoju swojej wiedzy i umiejętności.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

**W zakresie wiedzy** – podstawowa wiedza z zakresu chemii.

**W zakresie umiejętności** - podstawowe umiejętności w zakresie laboratorowania.

**W zakresie kompetencji społecznych** – student posiada świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
ChOiO_W_01	budowę i właściwości podstawowych grup związków chemicznych oraz ich nomenklaturę.	K_W01, K_W06		
ChOiO_W_02	zagadnienia z zakresu chemii niezbędne do zrozumienia przemian zachodzących w organizmach żywych i przyrodzie.	K_W01, K_W03		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
ChOiO_U_01	poprawnie posługiwać się nomenklaturą związków chemicznych	K_U01, K_U02		
ChOiO_U_02	wyrażać i przeliczać stężenia roztworów, bilansować reakcje chemicznych oraz wykonywać obliczenia w oparciu o równania reakcji chemicznych	K_U01, K_U04, K_U10		
ChOiO_U_03	posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym oraz wykonywać proste analizy chemiczne i interpretować ich wyniki w formie sprawozdania	K_U04, K_U10		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
ChOiO_K_01	pracy w zespole, zgodnie z zasadami BHP, przyjmując w nim różne role	K_K02		
ChOiO_K_02	dalszego rozwoju swojej wiedzy i umiejętności	K_K01		
* kod zajęć				
# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02...- numer efektu kształcenia				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIENIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Budowa i nomenklatura związków chemicznych.		3	ChOiO_W_01, ChOiO_U_01, ChOiO_K_02
TP_02	Właściwości wybranych grup związków chemicznych.		4	ChOiO_W_01, ChOiO_W_02, ChOiO_U_01, ChOiO_K_02

TP_03	Roztwory, sposoby wyrażania i przeliczania stężeń		4	ChOiO_W_01, ChOiO_W_02, ChOiO_U_01, ChOiO_U_02, ChOiO_K_02
TP_04	Elementy stechiometrii		4	ChOiO_W_01, ChOiO_W_02, ChOiO_K_02
		<b>Laboratorium</b>		
TP_05	Zasady BHP w laboratorium		1	ChOiO_K_01
TP_06	Wybrane reakcje zachodzące w roztworach wodnych		5	ChOiO_U_01, ChOiO_U_03, ChOiO_K_01, ChOiO_K_02
TP_07	Sporządzanie roztworów o określonym stężeniu i związane z tym obliczenia		5	ChOiO_U_01, ChOiO_U_02, ChOiO_K_01, ChOiO_K_02
TP_08	Ilościowe oznaczenia alkalicymetryczne, manganometryczne i kompleksometryczne		8	ChOiO_U_01, ChOiO_U_02, ChOiO_K_01, ChOiO_K_02
TP_09	Reakcje charakterystyczne wybranych grup związków organicznych		5	ChOiO_U_01, ChOiO_U_02, ChOiO_K_01, ChOiO_K_02
TP_10	Elementarna analiza związków organicznych		6	ChOiO_U_01, ChOiO_U_02, ChOiO_K_01, ChOiO_K_02

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Mejer.S., *Chemia : Podręcznik dla studentów wydziałów o kierunku biologicznym w Akademiach Rolniczych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987.
2. Kealey D., Peter J. Haines P.J., Tł. Galus M., *Chemia analityczna*, Wyd. PWN, Warszawa 2005.
3. Bielański A., *Chemia ogólna i nieorganiczna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977.
4. Dąbrowska B., Reizer A. (red.), *Ćwiczenia z podstaw chemii i analizy jakościowej*, Wyd. UJ, Kraków 2000.
5. Czapnik E., Wojciechowska-Piskorska H., *Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratoriach chemicznych : publikacja przeznaczona dla pracodawców osób kierujących pracownikami oraz pracowników laboratoriów chemicznych : laboratoria badawcze, laboratoria dydaktyczne, laboratoria przemysłowe*, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Gdańsk 2003.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Górski A., *Chemia - Systematyka związków chemicznych*, Wyd. PWN, Warszawa 1977.

#### INFORMACJA O PRZEWDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
ChOiO_W_01,	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, dyskusja	Egzamin pisemny
ChOiO_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, dyskusja	Egzamin pisemny

### UMIEJĘTNOŚCI

ChO <i>i</i> O_U_01	TP_01, TP_02, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium
ChO <i>i</i> O_U_02	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium
ChO <i>i</i> O_U_03	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Ocena sprawozdania
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ChO <i>i</i> O_K_01	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Wykład podający, ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium pisemne, obserwacja pracy studenta
ChO <i>i</i> O_K_02	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	Obserwacja pracy studenta

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi – zna w formie zawansowanej budowę związków chemicznych, ich właściwości oraz umiejętności wyrażania, przeliczania stężeń roztworów i obliczeń stechiometrycznych, a także wykonywać samodzielnie proste analizy chemiczne i dokonywać interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.

**Na ocenę dobrą** student ma wiedzę i potrafi – zna budowę związków chemicznych, ich właściwości oraz umiejętności wyrażania, przeliczania stężeń roztworów i obliczeń stechiometrycznych, a także wykonywać proste analizy chemiczne, z pomocą opiekuna i dokonywać interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.



**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi – zna budowę związków chemicznych, niektóre ich właściwości oraz podstawowe umiejętności wyrażania, przeliczania stężeń roztworów i obliczeń stechiometrycznych, a także wykonywać, z dużą pomocą opiekuna, proste analizy chemiczne i dokonywać z pomocą, interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Biochemia</b>			Kod zajęć: <b>B</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I	Semestr: II	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. Nikodem Grankowski, nikodem.grankowski@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	<b>30</b>	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p><b>W zakresie wiedzy</b> - zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi podstawowych szlaków metabolicznych oraz mechanizmów ich regulacji. Poznanie podstawowych metod i technik biochemicznych.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> - uzyskanie przez studenta umiejętności przeprowadzania analizy biochemicznej z wykorzystaniem podstawowych metod stosowanych w badaniach biochemicznych. Pozyskanie umiejętności posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym oraz wykonywania prostych analiz i interpretowania ich wyników.</p> <p><b>W zakresie kompetencji społecznych</b> - kształtowanie pracy w zespole przy zachowaniu zasad BHP.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p><b>W zakresie wiedzy</b> – podstawowa wiedza z zakresu chemii.</p> <p><b>W zakresie umiejętności</b> - podstawowe umiejętności w zakresie laborowania.</p> <p><b>W zakresie kompetencji społecznych</b> – student posiada świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.</p>			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć			

efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
B_W_01	zagadnienia dotyczące podstawowych związków biorących udział w procesach biochemicznych	K_W01, K_W06		
B_W_02	podstawowe procesy biochemiczne zachodzące w organizmach żywych	K_W01, K_W03		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
B_U_01	poprawnie posługiwać się nomenklaturą biochemiczną	K_U01, K_U02		
B_U_02	przeprowadzić analizę biochemiczną głównych grup związków występujących w organizmach żywych oraz substancji biologicznych występujących w żywności	K_U01, K_U04, K_U10		
B_U_03	interpretować wyniki badań w formie sprawozdania	K_U04, K_U10		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
B_K_01	pracy w zespole, zgodnie z zasadami BHP, przyjmując w nim różne role	K_K02		
B_K_02	dalszego rozwoju swojej wiedzy i umiejętności	K_K01		
* kod zajęć				
# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02...- numer efektu kształcenia				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Molekularne podstawy procesów życiowych, struktura komórki, katabolizm i anabolizm.		2	B_W_01, B_W_02, B_U_01, B_K_02
TP_02	Budowa, właściwości i funkcje aminokwasów oraz białek		3	B_W_01, B_W_02, B_U_01,

				B_K_02
TP_03	Enzymy, koenzymy witaminy		2	B_W_01, B_W_02, B_U_01, B_U_02, B_K_02
TP_04	Fotosynteza		2	B_W_01, B_W_02, B_K_02
TP_05	Metabolizm węglowodanów		3	B_W_01, B_W_02, B_K_02
TP_06	Katabolizm i anabolizm lipidów		3	B_W_01, B_W_02, B_K_02
<b>Laboratorium</b>				
TP_07	Zasady BHP w laboratorium		1	B_K_01
TP_08	Właściwości aminokwasów i białek oraz metody ich oznaczania		4	B_U_01, B_U_03, B_K_01, B_K_02
TP_09	Reakcje charakterystyczne i badanie właściwości węglowodanów		10	B_U_01, B_U_02, B_K_01, B_K_02
TP_10	Badania aktywności enzymów		10	B_U_01, B_U_02, B_K_01, B_K_02
TP_11	Analiza lipidów		5	B_U_01, B_U_02, B_K_01, B_K_02

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### **Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Kączkowski J., *Podstawy biochemii*, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 2005.
2. Berg J.M., John L. Tymoczko J. L., Lubert Stryer L., *Biochemia* przekł. zbiorowy pod red. Szweykowskiej-Kulińskiej Z., Jarmołowskiego A., Wyd. PWN, 2011.
3. Bańkowski E., *Biochemia : podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich*, Wyd. MedPharm Polska, Wrocław 2006.
4. Bartkowiak J.K., Kłyszajko-Stefanowicz L. (red.), *Ćwiczenia z biochemii*, Wyd. PWN, Warszawa 2011.
5. Czapnik E., Wojciechowska-Piskorska H., *Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratoriach chemicznych : publikacja przeznaczona dla pracodawców osób kierujących pracownikami oraz pracowników laboratoriów chemicznych : laboratoria badawcze, laboratoria dydaktyczne, laboratoria przemysłowe*, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2003.

##### **Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Koolman J., Röhm K.H., *Biochemia: ilustrowany przewodnik*, przeł. Węglarz L., Wilczok T., Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2005.
2. Hames D., Hooper N., *Biochemia: krótkie wykłady*, Wyd. PWN, Warszawa 2006.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
B_W_01,	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06,	Wykład podający, dyskusja	Zaliczenie pisemne
B_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_07	Wykład podający, dyskusja	Zaliczenie pisemne

### UMIEJĘTNOŚCI

B_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium
B_U_02	TP_03, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium
B_U_03	TP_08	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Ocena sprawozdania

### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

B_K_01	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium pisemne, obserwacja pracy studenta
B_K_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	Obserwacja pracy studenta

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi – zna w formie zawansowanej nomenklaturę i budowę związków odpowiedzialnych za procesy biochemiczne oraz wykonywać samodzielnie proste analizy chemiczne i dokonywać interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.

**Na ocenę dobrą** student ma wiedzę i potrafi – zna nomenklaturę i budowę związków odpowiedzialnych za procesy biochemiczne, ich właściwości oraz wykonywać proste analizy biochemiczne, z pomocą opiekuna i dokonywać interpretacji uzyskanych wyni-

ków, w formie sprawozdania.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi – zna nomenklaturę i budowę związków odpowiedzialnych za procesy biochemiczne, niektóre ich właściwości oraz wykonywać, z dużą pomocą opiekuna, proste analizy biochemiczne i dokonywać z pomocą, interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Botanika rolnicza</b>		Kod zajęć: <b>BR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. inż. Waldemar Martyn, waldemar.martyn@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	<b>10</b>	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>55</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

**W zakresie wiedzy** - zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi budowy, rozwoju i funkcji strukturalnych składników roślin lądowych oraz rozwoju i budowy strukturalnej organów roślin, z uwzględnieniem strukturalnych przystosowań roślin do warunków różnych środowisk naturalnych i antropogenicznych.

**W zakresie umiejętności** - uzyskanie przez studenta umiejętności klasyfikacji nasion i gatunków roślin. Pozyskanie umiejętności posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym oraz wykonywania prostych analiz mikroskopowych, w celu rozróżnienia tkanek i ich elementów oraz typów budowy anatomicznej i interpretowania ich wyników.

**W zakresie kompetencji społecznych** – nabycie umiejętności pracy w zespole przy zachowaniu zasad BHP oraz świadomości dalszego rozwoju swojej wiedzy i umiejętności

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

**W zakresie wiedzy** – podstawowa wiedza z zakresu chemii.

**W zakresie umiejętności** - podstawowe umiejętności w zakresie laboratorowania.

**W zakresie kompetencji społecznych** – student posiada świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu

### UWAGA:

Dzielimy efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu) na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy moduł (przedmiot) **nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów kształcenia.**

Symbol efektów kształcenia modułu*	Po zakończeniu modułu (przedmiotu) i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student w kategorii:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
BR_W_01	klasyfikację organelli komórkowych, tkanki i organy roślinne, omawia ich budowę i funkcje oraz procesy fizjologiczne w nich przebiegające	K_W01, K_W06		
BR_W_02	procesy komórkowe w powiązaniu z funkcjonowaniem organizmu, wpływ czynników środowiska na funkcjonowanie rośliny i różne formy rozmnażania roślin	K_W01, K_W04		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
BR_U_01	rozdzielić modyfikacje organów, rodzaje kwiatów, kwiatostanu, nasion i owoców i dokonać klasyfikacji nasion i owoców	K_U01, K_U02		
BR_U_02	przeprowadzić analizę mikroskopową w celu rozróżnienia tkanek i ich elementów oraz typów budowy anatomicznej	K_U01, K_U02, K_U06		
BR_U_03	interpretować wyniki badań w formie sprawozdania	K_U04, K_U07, K_U10		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
BR_K_01	pracy w zespole, zgodnie z zasadami BHP, przyjmując w nim różne role	K_K02		
BR_K_02	dalszego rozwoju swojej wiedzy i umiejętności	K_K01		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02, ... – numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b></p> <p>Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Struktura komórki roślinnej		2	BR_W_01, BR_W_02, BR_U_01, BR_K_02
TP_02	Budowa i charakterystyka		4	BR_W_01, BR_W_02,



	składników komórki roślinnej			BR_U_01, BR_K_02
TP_03	Fotosynteza chemizm i znaczenie		2	BR_W_01, BR_W_02, BR_U_01, BR_U_02, BR_K_02
TP_04	Proces oddychania i uwalniania energii		2	BR_W_01, BR_W_02, BR_K_02
TP_05	Klasyfikacja i charakterystyka tkanek roślinnych i ich znaczenie biologiczne i gospodarcze		3	BR_W_01, BR_W_02, BR_K_02
TP_06	Organy wegetatywne roślin nasiennych, formy rozmnażania		2	BR_W_01, BR_W_02, BR_K_02
		<b>Laboratorium</b>		
TP_07	Zasady BHP		1	BR_K_01
TP_08	Rozróżnianie tkanek i ich elementów oraz typów budowy anatomicznej		1	BR_U_01, BR_U_02, BR_U_03, BR_K_01, BR_K_02,
TP_09	Struktura, organizacja i funkcjonowanie komórek roślinnych		2	BR_U_01, BR_K_01, BR_K_02
TP_10	Główne procesy fizjologiczne roślin		2	BR_U_01, BR_K_01, BR_K_02
TP_11	Przegląd tkanek roślinnych		2	BR_U_01, BR_K_01, BR_K_02
TP_12	Morfologia, anatomia i modyfikacje organów wegetatywnych		2	BR_U_01, BR_U_03, BR_K_01, BR_K_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_13	Podstawy i zasady systematyki roślin		30	BR_U_01, BR_U_03, BR_K_01, BR_K_02

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Szweykowska A., Szweykowski J., *Botanika. T. 1. Morfologia*, Wyd. PWN, Warszawa 2018.
2. Szweykowska A., Szweykowski J., *Botanika. T. 2. Systematyka*, Wyd. PWN, Warszawa 2007.
3. Lack A.J., Evans D.E., red. Wojtaszek P., Woźny A., Tł. Rusińska A., *Biologia roślin*, Wyd. PWN, Warszawa 2005.
4. Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M., *Hodowla roślin: materiały pomocnicze do ćwiczeń*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003.
5. Czapnik E., Wojciechowska-Piskorska H., *Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratoriach chemicznych: publikacja przeznaczona dla pracodawców osób kierujących pracownikami oraz pracowników laboratoriów chemicznych : laboratoria badawcze, laboratoria dydaktyczne, laboratoria przemysłowe*, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Gdańsk 2003.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Lack A.J., Evans D.E., red. Wojtaszek P., Woźny A., Tł. Rusińska A., *Biologia roślin*, Wyd. PWN, Warszawa 2005.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
BR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, dyskusja	Egzamin pisemny
BR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, dyskusja	Egzamin pisemny
<b>UMIĘJETNOŚCI</b>			
BR_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13 TP_08, TP_09, TP_10	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium i zajęć praktycznych
BR_U_02	TP_03, TP_08	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium i zajęć praktycznych
BR_U_03	TP_08, TP_12, TP_13	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Ocena sprawozdania
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
BR_K_01	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13	Wykład podający, ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium pisemne, obserwacja pracy studenta
BR_K_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_05, TP_06, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11 TP_12, TP_13	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	obserwacja pracy studenta

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	55
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	0
Praca własna studenta #	45
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		1,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na ocenę **bardzo dobrą** - student zna podstawowe organelle komórkowe, tkanki i organy roślinne, omawia ich budowę i funkcje i przebiegające w nich procesy fizjologiczne oraz omawia procesy komórkowe, wpływ czynników środowiska na funkcjonowanie rośliny i różne formy rozmnażania roślin, potrafi rozróżnić i klasyfikować nasiona i owoce, a także wykonywać, samodzielnie, analizy mikroskopowe i interpretować uzyskane wyniki, w formie sprawozdania..

Na ocenę **dobrą student** - zna podstawowe organelle komórkowe, tkanki i organy roślinne, omawia ich budowę i funkcje i przebiegające w nich procesy fizjologiczne oraz omawia procesy komórkowe, wpływ czynników środowiska na funkcjonowanie rośliny i różne formy rozmnażania roślin, popełniając przy tym nieliczne błędy, potrafi rozróżnić i klasyfikować nasiona i owoce, a także wykonywać, z pomocą opiekuna, analizy mikroskopowe i interpretować z pomocą uzyskane wyniki, w formie sprawozdania.

Na ocenę **dostateczną** -student zna podstawowe organelle komórkowe, tkanki i organy roślinne, omawia ich budowę i funkcje i przebiegające w nich procesy fizjologiczne oraz omawia procesy komórkowe, wpływ czynników środowiska na funkcjonowanie rośliny i różne formy rozmnażania roślin, popełniając przy tym błędy, potrafi rozróżnić i klasyfikować nasiona i owoce, a także wykonywać, z dużą pomocą opiekuna, analizy mikroskopowe i interpretować z pomocą uzyskane wyniki, w formie sprawozdania.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Fizjologia roślin</b>			Kod zajęć: <b>FR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I	Semestr: II	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Michał Noworól, <a href="mailto:michal.nowotol@pwste.edu.pl">michal.nowotol@pwste.edu.pl</a>	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium: <b>30</b>		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 45</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p><b>W zakresie wiedzy</b> - zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi fizjologii roślin, dotyczącymi głównych procesów zachodzących w roślinach i ich regulacji.</p> <p><b>W zakresie umiejętności</b> - Uzyskanie przez studenta umiejętności przeprowadzania analizy mającej na celu badanie wybranych cech i procesów fizjologicznych roślin. Pozyskanie umiejętności posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym oraz wykonywania prostych analiz i interpretowania ich wyników.</p> <p><b>W zakresie kompetencji społecznych</b> – nabycie umiejętności pracy w zespole przy zachowaniu zasad BHP oraz świadomości dalszego rozwoju swojej wiedzy i umiejętności .</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p><b>W zakresie wiedzy</b> – podstawowa wiedza z zakresu chemii.</p> <p><b>W zakresie umiejętności</b> - podstawowe umiejętności w zakresie laborowania.</p> <p><b>W zakresie kompetencji społecznych</b> – student posiada świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.</p>			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu			

<b>UWAGA:</b>				
Dzielimy efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu) na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy moduł (przedmiot) <b>nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów kształcenia.</b>				
Symbol efektów kształcenia modułu*	Po zakończeniu modułu (przedmiotu) i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student w kategorii:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
FR_W_01	przebieg podstawowych procesów fizjologicznych rośliny	K_W01, K_W06		
FR_W_02	wpływ czynników środowiska na funkcjonowanie rośliny	K_W01, K_W06		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
FR_U_01	poprawnie wymienić sposoby aklimatyzacji i adaptacji rośliny do zróżnicowanych warunków środowiska	K_U01, K_U02		
FR_U_02	przeprowadzić analizę procesu badania określonej cechy lub procesu fizjologicznego rośliny	K_U01, K_U04, K_U10		
FR_U_03	interpretować wyniki badań w formie sprawozdania	K_U04, K_U10		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
FR_K_01	pracy w zespole, zgodnie z zasadami BHP, przyjmując w nim różne role	K_K02		
FR_K_02	dalszego rozwoju swojej wiedzy i umiejętności	K_K01		
* kod zajęć				
# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02...- numer efektu kształcenia				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA MODUŁOWYCH</b>				
<b>Treści kształcenia (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Związek fizjologii roślin jako nauki z praktyka rolniczą		2	FR_W_01, FR_W_02, FR_U_01, FR_K_02
TP_02	Fizjologia błon komórkowych		3	FR_W_01, FR_W_02,

	wych i transdukcja sygnału w komórce			FR_U_01, FR_K_02
TP_03	Gospodarka wodna komórki i organizmu		2	FR_W_01, FR_W_02, FR_U_01, FR_U_02, FR_K_02
TP_04	Fotosynteza i aktywność fotosyntetyczna roślin różnych typów		2	FR_W_01, FR_W_02, FR_K_02
TP_05	Procesy oddechowe		3	FR_W_01, FR_W_02, FR_K_02
TP_06	Wymiana produktów aktywności metabolicznej pomiędzy komórkami, tkankami i organami rośliny		3	FR_W_01, FR_W_02, FR_K_02
<b>Laboratorium</b>				
TP_07	Zasady BHP w laboratorium		1	FR_K_01
TP_08	Badania wybranych właściwości błon cytoplazmatycznych		6	FR_U_01, FR_U_03, FR_K_01, FR_K_02
TP_09	Pomiar wybranych parametrów gospodarki wodnej komórki i organizmu		8	FR_U_01, FR_U_02, FR_K_01, FR_K_02
TP_10	Określanie zawartości barwników asymilacyjnych i pomiar intensywności fotosyntezy roślin		8	FR_U_01, FR_U_02, FR_U_03, FR_K_01, FR_K_02
TP_11	Badanie intensywności procesów oddechowych		7	FR_U_01, FR_U_02, FR_U_03, FR_K_01, FR_K_02

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Gabryś H., red. Kopcewicz J., Lewaka S., *Fizjologia roślin*, Wyd. PWN, Warszawa 2007.
2. Drozdowska L., Szulc P.M., Cegielski R., *Ćwiczenia z fizjologii roślin dla kierunków biotechnologia i rolnictwo*, Wyd. Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz 2006.
3. Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M., *Hodowla roślin: materiały pomocnicze do ćwiczeń*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003.
4. Bujak K., red. Wesołowski M., *Ogólna uprawa roślin : materiały pomocnicze do ćwiczeń*, Wyd. Akademii Rolniczej, Lublin 2007.
5. Czapnik E., Wojciechowska-Piskorska H. *Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratoriach chemicznych: publikacja przeznaczona dla pracodawców osób kierujących pracownikami oraz pracowników laboratoriów chemicznych: laboratoria badawcze, laboratoria dydaktyczne, laboratoria przemysłowe*, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2003.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Bujak K., red. Wesołowski M. *Ogólna uprawa roślin : materiały pomocnicze do ćwiczeń*, Wyd. Akademii Rolniczej, Lublin 2007.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie modułowych efektów kształcenia i treści kształcenia do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu kształcenia dla modułu	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów kształcenia *	Metody weryfikacji osiągnięcia założonego modułowego efektu kształcenia #
<b>WIEDZA</b>			

FR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, dyskusja	Egzamin pisemny
FR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06,	Wykład podający, dyskusja	Egzamin pisemny
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
FR_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium
FR_U_02	TP_03, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Kolokwium pisemne, ocena sprawozdania z laboratorium
FR_U_03	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja	Ocena sprawozdania
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
FR_K_01	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium pisemne, obserwacja pracy studenta
FR_K_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, ćwiczenia laboratoryjne dyskusja	Obserwacja pracy studenta

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na ocenę **bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi – zna w formie podstawowe procesy fizjologiczne rośliny oraz wpływ czynników środowiska na jej funkcjonowanie, a także wykonywać samodzielnie proces badania określonej cechy lub procesu fizjologicznego rośliny i dokonywać samodzielnie interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.

Na ocenę **dobrą** student ma wiedzę i potrafi – zna podstawowe procesy fizjologiczne rośliny oraz wpływ większości czynników środowiska na jej funkcjonowanie, a także wykonywać proces badania określonej cechy lub procesu fizjologicznego rośliny, z pomocą opiekuna i dokonywać interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.

Na ocenę **dostateczną** student ma wiedzę i potrafi – zna podstawowe procesy fizjologiczne rośliny oraz wpływ niektórych czynników środowiska na jej funkcjonowanie oraz także wykonywać, z dużą pomocą opiekuna, analizy procesu badania określonej cechy lub procesu fizjologicznego rośliny, a także dokonywać z pomocą, interpretacji uzyskanych wyników, w formie sprawozdania.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*





# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć:  
**Mikrobiologia**

Kod zajęć:  
**M**

Nazwa kierunku studiów, poziom i poziom kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. Nikodem Grankowski, nikodem.grankowski@pwste.edu.pl	
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN</b>			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	<b>30</b>	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
<b>II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest pozyskanie wiedzy na temat mikrobiologii, drobnoustrojów, ich morfologii i fizjologii.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest praktyczne posługiwanie się mikroskopem, wykonanie podstawowych analiz. mikrobiologicznych.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest opisanie i oznaczenie samodzielnie i z grupą rodzajów drobnoustrojów.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
Zakres materiału ze szkoły średniej. Chemia ogólna i organiczna.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			
Symbol efektów kształcenia modułu*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów #	
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>			
M_W_01	podstawowe rodzaje drobnoustrojów, ich cechy oraz technikę pracy z drobnoustrojami; podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii oraz możliwości praktycznego zastosowania w życiu człowieka;	K_W01, K_W04	
M_W_02	rodzaje preparatów mikroskopowych i podstawowe zasady obsługi mikroskopu	K_W01, K_W04, K_W06	
<b>Umiejętności - potrafi</b>			

M_U_01	wskazać praktyczne zastosowanie mikroorganizmów w życiu człowieka; pracować bezpiecznie i swobodnie posługuje się preparatami z drobnoustrojami	K_U01, K_U05, K_U07, K_U08		
M_U_02	obsługiwać mikroskop i sporządzać preparaty mikroskopowe	K_U01, K_U04, K_U05		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
M_K_01	odpowiedzialności w pracy z żywymi organizmami; pracy w zależności od potrzeb, samodzielnie, bądź zespołowo	K_K01, K_K03, K_K06, K_K08		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Wprowadzenie i zakres mikrobiologii. Drobnoustroje, pojęcia, ich rola i znaczenie w biosferze		3	M_W_01
TP-02	Morfologia bakterii, grzybów i wirusów. Formy wegetatywne i przetrwalne		2	M_W_01
TP_03	Wzrost i rozwój, odżywianie się i typy pokarmowe, wpływ czynników środowiska na wzrost drobnoustrojów		2	M_W_01 M_W_02
TP_04	Zmienność cech drobnoustrojów, mutacje i czynniki mutagenne, zmienność okresowa		2	M_W_01 M_U_01 M_K_01
TP-05	Podstawowe procesy przemiany materii i uzyskiwania energii		2	M_U_01
TP-06	Metabolity pierwotne i wtórne. Kierunki i zakres przemysłowego wykorzystania drobnoustrojów		2	M_U_01, M_U_02 M_K_01
TP-07	Zatrucia pokarmowe pochodzenia mikrobiologicznego		2	M_U_01, M_K_01
		<b>Laboratorium</b>		
TP-08	Ogólne zasady pracy w laboratorium mikrobiologicz-		4	M_U_02

	nym i technika pracy z drobnoustrojami			
TP_09	Podłoża hodowlane dla drobnoustrojów i ich rodzaje		6	M_U_01 M_K_01
TP_10	Metody wyjaławiania podłoży, szkła i drobnego sprzętu laboratoryjnego		4	M_U_01 M_U_02 M_K_01
TP_11	Metody posiewu i hodowli drobnoustrojów		4	M_U_01 M_U_02 M_K_01
TP_12	Mikroskopia i preparatyka mikroskopowa		6	M_U_02 M_K_01
TP_13	Podstawy analizy mikrobiologicznej		3	M_U_01 M_U_02 M_K_01
TP_14	Izolacja czystych kultur drobnoustrojów		3	M_U_02 M_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Schlegel H.G., *Mikrobiologia ogólna*, PWN, Warszawa 2008.
2. Nicklin J., Graeme-Cook K., Killington R. A., *Mikrobiologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
3. Salyers A.A., Whitt D.D., *Mikrobiologia*, PWN, Warszawa 2010.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Salyers A. A., Whitt D. , *Mikrobiologia - różnorodność, chorobotwórczość i środowisko*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
2. Jałosińska M. A., *Mikrobiologia żywności*, Wydawnictwo Format-AB, Warszawa 2006.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
M_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04,	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie pisemne
M_W_02	TP_05, TP_06, TP_07	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, wery-	Zaliczenie pisemne

		fikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	
--	--	---	--

### UMIEJĘTNOŚCI

M_U_01	TP_02, TP_04, TP_05, TP_06, TP_02, TP_07, TP_08, TP_09, TP_13, TP_14,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
M_U_02	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu

### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

M_K_01	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
--------	----------------------------	--	--

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		1,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na ocenę **bardzo dobrą** student potrafi omówić rolę mutacji organizmów i ich znaczenie dla przyrody, podaje praktyczne zastosowanie i wykorzystanie grzybów, bakterii, wirusów na skalę przemysłową, nabył umiejętność bezpiecznej i skutecznej pracy z drobnoustrojami, potrafi wskazać praktyczne zastosowanie mikroorganizmów w życiu człowieka, wykazuje się odpowiedzialnością w pracy z żywymi organizmami; dodatkowo samodzielnie omawia rozwój drobnoustrojów, bakterii, wirusów w środowisku, prawidłowo przedstawia procesy przemiany energii i materii w przyrodzie, nabył umiejętność i technikę pracy z

drobnoustrojami, potrafi samodzielnie obsługiwać się mikroskopem i sporządzać preparaty mikroskopowe; potrafi zdefiniować podstawowe rodzaje drobnoustrojów ich cechy, środowisko życia, odżywianie, ogólnie opisuje bakterie, wirusy, grzyby, charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii, zna rodzaje preparatów mikroskopowych i podstawowe zasady obsługi mikroskopu

Na ocenę **dobrą** student nabył umiejętność bezpiecznej i skutecznej pracy z drobnoustrojami, potrafi wskazać praktyczne zastosowanie mikroorganizmów w życiu człowieka, bakterii, wirusów w środowisku, prawidłowo przedstawia procesy przemiany energii i materii w przyrodzie, nabył umiejętność i technikę pracy z drobnoustrojami, potrafi samodzielnie obsługiwać się mikroskopem i sporządzać preparaty mikroskopowe; potrafi zdefiniować podstawowe rodzaje drobnoustrojów ich cechy, środowisko życia, odżywianie, ogólnie opisuje bakterie, wirusy, grzyby, charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii, zna rodzaje preparatów mikroskopowych i podstawowe zasady obsługi mikroskopu

Na ocenę **dostateczną** student potrafi samodzielnie obsługiwać się mikroskopem i sporządzać preparaty mikroskopowe; potrafi zdefiniować podstawowe rodzaje drobnoustrojów ich cechy, środowisko życia, odżywianie, ogólnie opisuje bakterie, wirusy, grzyby, charakteryzuje podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii, zna rodzaje preparatów mikroskopowych i podstawowe zasady obsługi mikroskopu

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# **Sylabus (Karta Przedmiotu)**

opis zajęć

## **I. INFORMACJE OGÓLNE**



Nazwa zajęć: <b>Genetyka roślin</b>			Kod zajęć: <b>GR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I	Semestr: II	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Michał Noworól, michal.noworol@pwste.edu.pl	
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN</b>			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
<b>II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest pozyskanie wiedzy z zakresu genetyki, poznanie historii, możliwości oraz niebezpieczeństw związanych z genetycznym doskonaleniem roślin.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest praktyczne wykorzystanie osiągnięć genetyki molekularnej i populacyjnej, biotechnologii fizjologii roślin oraz fitopatologii</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest umiejętność wykazania wad i zalet różnych metod hodowlanych w odniesieniu do zasad etycznych</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
Posiada wiedzę ogólną z zakresu genetyki klasycznej i molekularnej.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #	
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>			
GR_W_01	podstawowe zagadnienia z zakresu genetyki niezbędne do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w rolniczej przestrzeni produkcyjnej i środowisku	K_W01, K_W10	

GR_W_02	podstawy genetyczne zastosowania metod biotechnologicznych w hodowli roślin	K_W01, K_W10,		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
GR_U_01	zaprojektować program hodowli dla wybranej rośliny hodowlanej	K_U02, K_U04, K_U07, K_U08		
GR_U_02	wybrać cechę hodowlaną, którą należałoby poprawić u danej odmiany, wybrać metodę hodowli i selekcji	K_U02, K_U04, K_U08		
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>				
GR_K_01	wyjaśnienia specyficznych zasad uzyskiwania odmian mieszańcowych oraz pracy w zależności od potrzeb, samodzielnie, bądź zespołowo	K_K01, K_K03, K_K06, K_K08		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Wprowadzenie i zakres genetyki roślin. Osiągnięcia w kształtowaniu nowych odmian roślin		3	GR_W_01 GR_W_02
TP-02	Cele i zadania genetyki w rozwiązywaniu problemów z zapewnieniem żywności, paszy, energii i zdrowego środowiska życia		3	GR_W_01 GR_W_02
TP_03	Zmienność genetyczna w odniesieniu do możliwości hodowli roślin		3	GR_W_01 GR_W_02
TP_04	Zmienność genetyczna - sposoby zwiększania zmienności genetycznej		3	GR_W_01 GR_U_01 GR_K_01
TP-05	Selekcja. Heterozja		3	GR_W_01 GR_U_01 GR_K_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-06	Sposoby uzyskiwania odmian mieszańcowych roślin		4	GR_U_01 GR_U_02

TP_07	Produkcja nasion mieszańcowych. Szanse i zagrożenia		4	GR_U_01 GR_K_01
TP_08	Możliwości i kierunki hodowli roślin uprawnych. Nowe genotypy roślin hodowlanych w odniesieniu do rolnictwa ekologicznego		4	GR_U_01 GR_U_02 GR_K_01
TP-09	Porównanie fenotypu roślin uprawnych		4	GR_U_01 GR_U_02 GR_K_01
TP-10	Techniki pielęgnacji kwiatów gatunków samopylnych i obcopylnych przed krzyżowaniem		5	GR_U_01 GR_U_02 GR_K_01
TP-11	Transformacja roślin, otrzymywanie korzeni włośnikowatych o różnym przeznaczeniu		5	GR_U_01 GR_U_02 GR_K_01
TP-12	Efekt heterozji , obliczanie postępu hodowlanego		4	GR_U_01 GR_U_02 GR_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Winter P.C., Hickey G. I., Flechter H. L., *Genetyka* Wyd. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
2. Węgleński P., Bębas P. *Genetyka molekularna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
3. Bradley J. R., Johnson D. R., Pober B. R., *Genetyka medyczna*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2017.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Charon K., Świtoński M., *Genetyka zwierząt*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
2. Lewiński W., *Genetyka*, Wydawnictwo "OPERON", Rumia 1998.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
---	--	---	--

#### WIEDZA

GR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi
---------	--------------------------------------	---	--

GR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
GR_U_01	TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
GR_U_02	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
GR_K_01	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b>			
* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt			
Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.			
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)</b>			
<b>Forma aktywności</b>		<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>	
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem		45	
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)		0	
Praca własna studenta #		55	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>100</b>	
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)</b>			
		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min. # przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...			
<b>KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE</b>			

Na ocenę **bardzo dobrą** student potrafi zrealizować program hodowli dla gatunku rośliny, w zależności od metody reprodukcji, samodzielnie omawia formy transformacji roślin, potrafi samodzielnie wykazać wady i zalety różnych metod hodowlanych, prawidłowo wyjaśnić zasady uzyskiwania odmian mieszańcowych; samodzielnie omawia metody otrzymywania różnorodnych odmian roślinnych, założenia produkcji nasion mieszańcowych i trafnie określa szanse oraz zagrożenia, opanował założenia hodowli roślin uprawnych w odniesieniu do zmieniającego się otoczenia, potrafi przedstawić nowe formy genotypów roślin w rolnictwie ekologicznym; potrafi zdefiniować podstawowe wiadomości z zakresu genetyki roślin, omówić zjawiska związane z genetyką roślin w odniesieniu do zjawisk w rolniczej przestrzeni produkcyjnej i środowisku naturalnym, charakteryzuje zakres zmienności genetycznej, omawia założenia selekcji i heterozji organizmów roślinnych ;

Na ocenę **dobłą** student potrafi samodzielnie wykazać wady i zalety różnych metod hodowlanych, prawidłowo wyjaśnić zasady uzyskiwania odmian mieszańcowych; samodzielnie omawia metody otrzymywania różnorodnych odmian roślinnych, założenia produkcji nasion mieszańcowych i trafnie określa szanse oraz zagrożenia, opanował założenia hodowli roślin uprawnych w odniesieniu do zmieniającego się otoczenia, potrafi przedstawić nowe formy genotypów roślin w rolnictwie ekologicznym; potrafi zdefiniować podstawowe wiadomości z zakresu genetyki roślin, omówić zjawiska związane z genetyką roślin w odniesieniu do zjawisk w rolniczej przestrzeni produkcyjnej i środowisku naturalnym, charakteryzuje zakres zmienności genetycznej, omawia założenia selekcji i heterozji organizmów roślinnych ;

Na ocenę **dostateczną** student omawia metody otrzymywania różnorodnych odmian roślinnych, założenia produkcji nasion mieszańcowych i trafnie określa szanse oraz zagrożenia, opanował założenia hodowli roślin uprawnych w odniesieniu do zmieniającego się otoczenia, potrafi zdefiniować podstawowe wiadomości z zakresu genetyki roślin, omówić zjawiska związane z genetyką roślin w odniesieniu do zjawisk w rolniczej przestrzeni produkcyjnej i środowisku naturalnym, charakteryzuje zakres zmienności genetycznej,

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### *Uwaga:*

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*



# **Sylabus (Karta Przedmiotu)**

opis zajęć

## **I. INFORMACJE OGÓLNE**

Nazwa zajęć: <b>Ekonomia</b>			Kod zajęć: <b>E</b>		
Nazwa kierunku studiów, poziom i poziom kształcenia:			<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny		
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:		Zajęcia kształcenia podstawowego		
Rok studiów: I	Semestr: I		Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019	
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:			-		
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:			Doc. dr inż. Elżbieta Wolanin-Jarosz, elzbieta.wolanin-jarosz@pwste.edu.pl		
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN</b>					
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:					
Studia stacjonarne			Studia niestacjonarne		
Wykład:	<b>15</b>		Wykład:		
Ćwiczenia:	<b>30</b>		Ćwiczenia:		
Laboratorium:			Laboratorium:		
Lektorat:			Lektorat:		
Projekt:			Projekt:		
Zajęcia praktyczne:			Zajęcia praktyczne:		
Seminarium:			Seminarium:		
Zajęcia terenowe:			Zajęcia terenowe:		
Praktyki:			Praktyki:		
Inna forma (jaka):			Inna forma (jaka):		
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>		<b>RAZEM:</b>		
<b>II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>					
Cel (cele) prowadzenia zajęć:					
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest przekazanie wiedzy studentom z zakresu podstawowych praw ekonomicznych oraz kategorii makro i mikroekonomicznych, a także zapoznanie z ich klasyfikacją i znaczeniem.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności interpretowania praw ekonomicznych w odniesieniu do obserwowanych zjawisk w skali przedsiębiorstwa, rynku danego produktu oraz całej gospodarki.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest uświadomienie studentowi konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także kreowanie postaw przedsiębiorczych</p>					
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):					
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada wiedzę z zakresu procesów społeczno – gospodarczych, funkcjonowania organizacji oraz orientuje się w aktualnych wydarzeniach gospodarczych.</p> <p>W zakresie - <b>umiejętności</b> – student umie analitycznie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę na temat aktualności z życia gospodarczego.</p> <p>W zakresie - <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.</p>					
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.					
<b>UWAGA:</b>					
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>					
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:		Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>					



E_W_01	podstawowe kategorie ekonomiczne będące przedmiotem zainteresowania makro i mikroekonomii; zasady funkcjonowania gospodarki rynkowej.	K_W02, K_W08		
E_W_02	zależności zachodzące zarówno na rynkach dóbr i usług, jak również rynkach czynników produkcji	K_W02, K_W08, K_W17		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
E_U_01	analizować zachowania podmiotu gospodarującego na różnych rynkach i wpływ zmian w otoczeniu rynkowym na optymalny wybór konsumenta	K_U01, K_U02, K_U11		
E_U_02	obliczyć wskaźniki i interpretuje zależności między głównymi kategoriami, będącymi przedmiotem analiz ekonomicznych	K_U01, K_U02, K_U11, K_U15		
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>				
E_K_01	planowania działań zgodnych z kodeksem etycznym oraz określenia zagrożeń dla funkcjonowania przedsiębiorstwa, pracy w zależności od potrzeb, samodzielnie, bądź zespołowo	K_K01, K_K03, K_K07, K_K08		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Podstawowe pojęcia mikro- i makroekonomiczne. (Ekonomia pozytywna i normatywna. Problemy wyboru ekonomicznego. Krzywa możliwości produkcyjnych. Zasada optymalizacji. Funkcjonowanie rynku (rynek, ceny, konkurencja)		3	E_W_01,E_W_02
TP-02	Gospodarka rynkowa, mechanizm rynkowy (popyt i podaż i ich determinanty. Krzywe popytu i podaży, równowaga rynkowa. Cena równowagi, a cena minimalna i maksymalna. Elastyczność popytu (ce-		5	E_W_02, E_U_01

	nowa, dochodowa, mieszana) i podaży i ich praktyczne wykorzystanie). Teoria wyboru konsumenta i producenta			
TP_03	Ogólna charakterystyka modeli struktur rynkowych Tworzenie, podział i pomiar dochodu narodowego. Inflacja i bezrobocie. Polityka pieniężna i polityka budżetowa. Wahania koniunkturalne w gospodarce rynkowej. Bilans płatniczy i wymiana międzynarodowa.		5	E_W_01,E_W_02
TP_04	Społeczne i instytucjonalne uwarunkowania mikro- i makroekonomii.		2	E_W_01, E_U_01, E_K_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_05	Zależności głównych kategorii ekonomicznych – badanie elastyczności popytu i podaży, obliczanie wskaźników, interpretacja wyników		4	E_U_01, E_U_02 E_K_01
TP_06	Analiza rynku. Rozwiązywanie problemu decyzyjnego podmiotu gospodarczego w oparciu o znajomość praw i kategorii ekonomicznych		5	E_U_01, E_U_02 E_K_01
TP_07	Przedsiębiorstwo na rynku - funkcja produkcji, koszty, przychód, zysk		5	E_U_01, E_U_02 E_K_01
TP_08	Gospodarowanie jako proces dokonywania wyborów (metody dokonywania wyborów ekonomicznych przez konsumenta i producenta)		4	E_U_02 ,E_K_01
TP_09	Budżet i system fiskalny		4	E_U_01, E_U_02 E_K_01
TP_10	Pieniądz i system bankowy		3	E_U_01, E_U_02 E_K_01
TP_11	Inflacja –typy inflacji		2	E_U_01, E_K_01
TP_12	Bezrobocie, jego przyczyny i skutki		3	E_U_01, E_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Begg D., Fischer S., Dornbusch R., *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2014.
2. Balcerzak A., Górecka D. (red.), *Dylematy teorii ekonomii w rzeczywistości gospodarczej XXI wieku*, Wydawnictwo A. Marszałek, Toruń 2007.
3. Milewski R. Kwiatkowski E. (red.), *Podstawy Ekonomii*, PWN, Warszawa 2007.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Zalega T., „*Podstawy mikroekonomii*”, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa 2008.
2. Zalega T., „*Podstawy mikroekonomii – zbiór zadań i ćwiczeń*”, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW, Warszawa 2008.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

<b>III. INFORMACJE DODATKOWE</b>			
Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania			
Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
E_W_01	TP_01, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
E_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04,	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
E_U_01	TP_02, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
E_U_02	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
E_K_01	TP_04, TP_05, TP_09, TP_11	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b>			
* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt			
Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.			
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)</b>			
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *		
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45		
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0		
Praca własna studenta #	55		

<b>SUMA GODZIN</b>		<b>100</b>	
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)</b>			
		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.			
# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...			
<b>KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE</b>			
<p>Na ocenę <b>bardzo dobrą</b> student potrafi zinterpretować i podać praktyczne zastosowanie mechanizmów z zakresu ekonomii – ekonomia pozytywna i normatywna, zasada optymalizacji oraz w gospodarce rynkowej – krzywe popytu i podaży, równowaga rynkowa, elastyczność popytu i podaży, potrafi wykorzystać w praktyce prawa i kategorie ekonomiczne, umie dokonać pomiaru wielkości dochodu narodowego, bilans płatniczy, potrafi prawidłowo kalkulować wielkości finansowe przedsiębiorstwa oraz prawidłowo interpretuje wskaźniki finansowe, potrafi wykazać elementy mające wpływ na poprawę stanu bezrobocia, zależności pomiędzy poszczególnymi elementami rynku, zna mechanizmy rynkowe, prawidłowo omawia modele rynkowe, opisuje prawa i kategorie ekonomiczne, wskaźniki, zna zasady tworzenia budżetu na poziomie krajowym oraz lokalnym, trafnie rodzaje pieniądza oraz analizuje system bankowy krajowy oraz międzynarodowy, zna podstawowe przyczyny i skutki inflacji, prawidłowo określa rodzaje bezrobocia oraz jego przyczyny i skutki, dokonuje obliczeń podstawowych wielkości ekonomicznych w przedsiębiorstwie ; potrafi scharakteryzować pojęcia: rynku, ceny, konkurencja, popyt i podaż, ogólnie określa dochód narodowy i jego determinanty, potrafi omówić inflację i jej rodzaje, bezrobocie, posiada ogólną wiedzę z zakresu polityki pieniężnej i systemu bankowego, charakteryzuje ogólnie budżet i system fiskalny, przedsiębiorstwo oraz podstawowe kategorie jak przychód, koszty, zysk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy</p>			
<p>Na ocenę <b>dobłą</b> student potrafi zinterpretować zastosowanie mechanizmów z zakresu ekonomii – ekonomia pozytywna i normatywna, zasada optymalizacji oraz w gospodarce rynkowej – krzywe popytu i podaży, równowaga rynkowa, elastyczność popytu i podaży, potrafi wykorzystać w praktyce prawa i kategorie ekonomiczne, umie dokonać pomiaru wielkości dochodu narodowego, bilans płatniczy, potrafi prawidłowo kalkulować wielkości finansowe przedsiębiorstwa oraz prawidłowo interpretuje wskaźniki finansowe, potrafi wykazać elementy mające wpływ na poprawę stanu bezrobocia, zależności pomiędzy poszczególnymi elementami rynku, zna mechanizmy rynkowe, opisuje prawa i kategorie ekonomiczne, wskaźniki, zna zasady tworzenia budżetu na poziomie krajowym oraz lokalnym, trafnie rodzaje pieniądza oraz analizuje system bankowy krajowy oraz międzynarodowy, zna podstawowe przyczyny i skutki inflacji, prawidłowo określa rodzaje bezrobocia oraz jego przyczyny i skutki; potrafi scharakteryzować pojęcia: rynku, ceny, konkurencja, popyt i podaż, ogólnie określa dochód narodowy i jego determinanty, potrafi omówić inflację i jej rodzaje, bezrobocie, posiada ogólną wiedzę z zakresu systemu bankowego, charakteryzuje ogólnie budżet i system fiskalny, przedsiębiorstwo oraz podstawowe kategorie jak przychód, koszty, zysk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, współpracuje z członkami grupy</p>			
<p>Na ocenę <b>dostateczną</b> student potrafi zinterpretować zastosowanie mechanizmów z zakresu ekonomii, umie dokonać pomiaru wielkości dochodu narodowego, bilans płatniczy, potrafi prawidłowo kalkulować wielkości finansowe przedsiębiorstwa, prawidłowo określa rodzaje bezrobocia oraz jego przyczyny i skutki; potrafi scharakteryzować pojęcia: rynku, ceny, konkurencja, popyt i podaż, ogólnie określa dochód narodowy i jego determinanty, potrafi omówić inflację i jej rodzaje, bezrobocie, posiada ogólną wiedzę z zakresu systemu bankowego, charakteryzuje ogólnie budżet i system fiskalny, przedsiębiorstwo oraz podstawowe kategorie jak przychód, koszty, zysk; student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego</p>			
<b>Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.</b>			

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Matematyka z elementami statystyki</b>		Kod zajęć: <b>MzES</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. dr Dorota Dejniał, dorota.dejniak@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>30</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – dostarczenie studentowi wiedzy na temat pojęć, definicji, twierdzeń i metod matematycznych

W zakresie **umiejętności** – wykształcenie umiejętności ich stosowania w obszarze wybranych działów matematyki, które są przydatne dla innych dyscyplin oraz formułowania i rozwiązywania problemów inżynierskich.

W zakresie **kompetencji społecznych** – opanowania zasad pracy indywidualnej i zbiorowej, rozumienia potrzeby uczenia się przez całe życie

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu matematyki realizowanej na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej.

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
---	---	--

<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
MzES_W_01	elementy algebry liniowej, funkcje jednej zmiennej, rachunek różniczkowy i całkowy jednej zmiennej	K_W03
MzES_W_02	charakterystyki liczbowe rozkładu jednej cechy	K_W03
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
MzES_U_01	korzystać z wiedzy matematycznej do badania zjawisk i procesów w rolnictwie	K_U01 K_W03
MzES_U_02	stosować metody statystyczne w rolnictwie	K_U01 K_W03
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
MzES_K_01	opanowania zasad pracy indywidualnej i zbiorowej, rozumienia potrzeby uczenia się przez całe życie	K_K01, K_K02

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

#### **UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

### **TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Pojęcie macierzy. Działania na macierzach. Wyznacznik macierzy i jego własności. Macierz odwrotna. Określenie rzędu macierzy		4	MzES_W_01
TP_02	Funkcje jednej zmiennej, ciągi, granice ciągu i funkcji		2	MzES_W_01
TP_03	Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej		4	MzES_W_01
TP_04	Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej		2	MzES_W_01
TP_05	Charakterystyki liczbowe rozkładu jednej cechy, miary położenia, miary zmienności, miary asymetrii		3	MzES_W_02
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_06	Wykonywanie działań na macierzach. Wyznaczanie rzędów macierzy, obliczanie		6	MzES_U_01, MzES_U_02, MzES_K_01

	wyznaczników. Wyznaczenie macierzy odwrotnej			
TP_07	Określenie i wykres funkcji, podstawowe własności funkcji.		4	MzES_U_01, MzES_U_02
TP_08	Ciągi, obliczanie granic ciągów. Obliczanie granic funkcji, badanie ciągłości funkcji		4	MzES_U_01, MzES_U_02, MzES_K_01
TP_9	Obliczanie pochodnej funkcji. Badanie monotoniczności, wyznaczanie ekstremów funkcji		6	MzES_U_01, MzES_U_02, MzES_K_01
TP_10	Obliczanie całek		4	MzES_U_01, MzES_U_02
TP_11	Szereg statystyczny, prezentacja graficzna szeregu statystycznego, obliczanie charakterystyk liczbowych rozkładu jednej cechy		6	MzES_U_01, MzES_U_02, MzES_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Białynicki – Birula A., *Algebra liniowa z geometrią*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa 1979.
2. Rudnicki W., *Wykłady z analizy matematycznej*, Państwowe, Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2001.  
Krysicki W., Włodarski L., *Analiza matematyczna w zadaniach, część I i II*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Leitner R., Matuszewski w., Rojek Z. *Zadania z matematyki wyższej, cz. I*, WNT, Warszawa 2003.
2. Rudin W., *Podstawy analizy matematycznej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1982.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
MzES_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, ćwiczenia	Praca pisemna (kolekwium)
MzES_W_02	TP_05, TP_11	Wykład podający, ćwiczenia	Praca pisemna (kolekwium)
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
MzES_U_03	TK_06, TK_07, TK_08, TK_09, TK_10	Ćwiczenia	Praca pisemna (kolekwium)
MzES_U_04	TK_11	Ćwiczenia	Praca pisemna (kolekwium)
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
MzES_K_05	TK_06, TK_11	Ćwiczenia	Praca w zespołach

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.



**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo-dowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

Na ocenę **bardzo dobrą** znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (90%-100% pkt].

Na ocenę **dobrą** dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne (70% – 80% pkt].

Na ocenę **dostateczną** zadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, ale z licznymi błędami (50% – 60% pkt].

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

**Uwaga:**

Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich</b>		Kod zajęć: <b>ZRRiOW</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia podstawowego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Waldemar Zadworny, waldemar.zadworny@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

**W zakresie wiedzy** - celem jest zapoznanie studentów ze strategią zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich na tle wspólnej polityki rolnej Polski i Unii Europejskiej. Przedstawienie kierunków kształtowania lokalnej polityki oraz roli i zadań gospodarstw rolnych z uwzględnieniem KDPR, w realizacji strategii zrównoważonego rozwoju.

**W zakresie umiejętności** - posiada umiejętność analizy uwarunkowań rozwoju rolnictwa w Polsce. Wyjaśnia znaczenie doradztwa rolniczego.

**W zakresie kompetencji społecznych** - potrafi pracować w grupie i kierować małym zespołem. Posiada odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadanie, ma świadomość odpowiedzialności oraz ryzyko wpływu działalności rolniczej na środowisko oraz jakości żywności.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

Brak:

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
ZRRiOW_W_01	podstawowe działania na rzecz planowania i op-	K_W01, K_W10

	tymalizowania działalności rolniczej oraz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i ochrony bioróżnorodności.	
ZRRiOW_W_02	potrzebę zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej	K_W10, K_W14
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
ZRRiOW_U_01	wyszukiwać, analizować i oceniać znaczenie podstawowych informacji pochodzących z różnych źródeł i różnych formach.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
ZRRiOW_U_02	charakteryzować warunki przyrodnicze i ekonomiczne w Polsce, interpretować rolę kapitału ludzkiego, rozumie potrzebę ochrony środowiska naturalnego w analizie uwarunkowań rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>		
ZRRiOW_K_01	poszerzania świadomości społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości	K_K01, K_K05

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Podstawy społeczne, ekonomiczne i ekologiczne filozofii trwałości i zrównoważonego rozwoju.		1	ZRRiOW_W_02
TP_02	Wspólna polityka rolna UE - uwarunkowania polityczne i ekonomiczno-społeczne, ważniejsze traktaty, podstawowe cele WPR.		4	ZRRiOW_W_01, ZRRiOW_U_01
TP_03	Rolnictwo i obszary wiejskie w państwach członkowskich UE. Rolnictwo i obszary wiejskie w Polsce. Cele i instrumenty wsparcia rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich w ramach WPR.		2	ZRRiOW_W_01
TP_04	Zrównoważony rozwój - model, cele, zasady i wdrażanie na tle polityki ekologicznej państwa. Kierunki rozwoju obszarów wiejskich.		3	ZRRiOW_U_01,
TP_05	Rola i zadania gospodarstw rolnych w realizacji strategii zrównoważonego rozwoju.		3	ZRRiOW_U_01, ZRRiOW_W_02
TP_06	Analiza i uwarunkowania rozwoju rolnictwa: doradztwo rolnicze, zasoby wody, warunki przyrodnicze i ekonomiczne, kapitał ludzki, środowisko i jego ochrona.		2	ZRRiOW_W_01, ZRRiOW_U_01
		<b>Ćwiczenia</b>		

TP_07	Analiza i uwarunkowania rozwoju rolnictwa: doradztwo rolnicze, zasoby wody, warunki przyrodnicze i ekonomiczne, kapitał ludzki, środowisko i jego ochrona.		2	ZRRiOW_U_02
TP_08	Wiodące problemy europejskiej strategii zrównoważonego rozwoju. Ochrona obszarów wrażliwych ekologicznie. Gospodarka wodą. Transport. Odmaterializowanie gospodarki. Ograniczenie rozprzestrzeniania się urbanizacji. Inwestowanie w naukę i technologię.		2	ZRRiOW_U_01, ZRRiOW_K_01
TP_09	Spoleczno-gospodarcze uwarunkowania obszaru geograficznego Polski. Sytuacja demograficzna w Polsce. Struktura polskiej wsi. Problemy wynikające z presji obszarów podmiejskich i peryferyjnych.		3	ZRRiOW_U_01, ZRRiOW_K_01
TP_10	Charakterystyka polskiej gospodarki rolnej. Rynek pracy. Zatrudnienie w gospodarstwach rolnych. Stopa bezrobocia. Wykształcenie ludności wiejskiej. Ogólne użytkowanie gruntów. Gospodarstwa rolne według typów rolniczych. Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.		3	ZRRiOW_U_02, ZRRiOW_K_01
TP_11	Działania na rzecz poprawy środowiska naturalnego i obszarów wiejskich. Program rolnośrodowiskowy. Cele programu rolnośrodowiskowego. Dostępne pakiety w programie rolnośrodowiskowym. Wymogi przystąpienia do programu rolnośrodowiskowego. Rolnictwo zrównoważone. Charakterystyka pakietu. Cel realizacji pakietu. Dostępne warianty w ramach pakietu. Wymogi wariantu. Wysokość płatności rolnośrodowiskowej.		3	ZRRiOW_U_02, ZRRiOW_K_01
TP_12	Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin i zwierząt w rolnictwie.		2	ZRRiOW_U_01, ZRRiOW_U_02, ZRR _K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Borys T., *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*. Wyd. Ekonomia i Środowisko Warszawa-Białystok 2005.
2. Szumski S., *Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne. Warszawa 2007.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Kozłowski S., *Przyszłość Ekorozwoju*, Wyd. KUL 2007.
2. Siekierski J., *Rolnictwo i wieś przed i po akcesji Polski do Unii Europejskiej*. Wyd. UR w Krakowie. Kraków 2010.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
ZRRiOW_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej,	

		formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
ZRRiOW_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
ZRRiOW_U_01	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
ZRRiOW_U_02	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ZRRiOW_K_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_08, TP_10	Zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2

PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

Na **bardzo dobrą** cenę student zna społeczne, ekonomiczne i ekologiczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju. Ma bardzo dobrą wiedzę z zakresu wspólnej polityki rolnej UE. Posiada umiejętność analizy uwarunkowań rozwoju rolnictwa. Aktywnie uczestniczy w zajęciach.

Na ocenę **dobrą** potrafi opisać elementy zrównoważonego rozwoju posiada wystarczającą wiedzę z zakresu wspólnej polityki rolnej UE. Uczestniczy w 75% zajęć dydaktycznych.

Na ocenę **dostateczną** student wykazuje zadowalającą wiedzę o zrównoważonym rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. W sposób poprawny dyskutuje o wspólnej polityce rolnej UE. Uczestniczy w 50% w zajęciach dydaktycznych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

### **C. Zajęcia kształcenia kierunkowego**

Agrometeorologia  
Gleboznawstwo  
Chemia rolna  
Technika rolnicza  
Ogólna uprawa roli i roślin  
Hodowla roślin i nasiennictwo  
Rolnictwo ekologiczne w Polsce i na świecie  
Ochrona roślin  
Szczegółowa uprawa roślin  
Chów i hodowla zwierząt  
Łąkarstwo  
Przechowywanie i przetwórstwo surowców rolniczych  
Rachunkowość i finanse w rolnictwie  
Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych  
Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych  
Badanie jakości surowców rolniczych  
Prognozowanie i symulacje w rolnictwie  
Zarządzanie i marketing w rolnictwie  
Ochrona środowiska  
Agroekologia  
Doradztwo rolnicze

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Agrometeorologia</b>		Kod zajęć: <b>A</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 3	Data aktualizacji sylabusu: 12.03.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. inż. Waldemar Martyn, waldemar.martyn@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>10</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>40</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** - zapoznanie studentów z czynnikami klimatycznymi i elementami klimatu. Uzyskanie przez studenta podstawowej wiedzy na temat wpływu pogody i klimatu na rolnictwo.

W zakresie **umiejętności** – umiejętność docierania do informacji o prognozowanych zagrożeniach meteorologicznych i ich wykorzystanie w działalności rolniczej. Umiejętność analizowania i opracowywania danych ze stacji meteorologicznej.

W zakresie **kompetencji społecznych** – ma świadomość poziomu własnej wiedzy i umiejętności potrzebnej do podnoszenia kompetencji zawodowych wykorzystania jej w praktyce

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości geografii, środowiska przyrodniczego

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć



efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
A_W_01	wiedzę związaną z przebiegiem procesów i zjawisk fizycznych zachodzących w atmosferze ziemskiej.	K_W04, K_W10		
A_W_02	przebieg procesów klimatotwórczych: obiegu ciepła, obiegu wody i ogólnej cyrkulacji atmosferycznej.	K_W04, K_W10		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
A_U_03	dokonać oceny wiarygodności i przydatności danych oraz wykorzystać źródłowe materiały klimatologiczne oraz zna metod ich opracowywania.	K_U01, K_U05		
A_U_04	przewodzą obserwacje meteorologiczne	K_U01, K_U05		
A_U_05	przedstawić zasady działania przyrządów pomiarowych wykorzystywanych metrologii.	K_U01, K_U05		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
A_K_06	analizy wpływu przebiegu pogody i niekorzystnych zjawisk meteorologicznych na wielkość i jakość plonów roślin uprawnych.	K_K01, K_K03		
A_K_07	określenia wpływu warunków pogodowych na zdrowie człowieka, gospodarkę i środowisko rolnicze.	K_K01, K_K03		
<p>* kod zajęć</p> <p># efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu kształcenia</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA MODUŁOWYCH</b>				
<b>Treści kształcenia (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Przedmiot badań meteorologii, podział, miejsce meteorologii w systemie nauk o Ziemi. Podstawowe		2	A_W_01, A_W_02, A_K_06, A_K_07

	pojęcia.			
TP-02	Rozwój meteorologii, współczesne metody badawcze stosowane w meteorologii.		2	A_W_01 A_W_02, A_U_03, A_K_06
TP-03	Atmosfera. Powietrze - składniki i zanieczyszczenia. Budowa pionowa atmosfery. Ewolucja atmosfery. Rola atmosfery.		3	A_W_01
TP-04	Rola atmosfery w modyfikacji promieniowania słonecznego, efekt cieplarniany. Bilans promieniowania i bilans cieplny powierzchni Ziemi.		2	A_W_01, A_K_06
TP-05	Geograficzne czynniki klimatotwórcze i klimatu różnych stref Ziemi.		2	A_W_02, A_K_06
TP-06	Podział rolniczo-klimatyczny Polski. Klimat Polski i regionu.		2	A_W_01, A_K_06, A_K_07
TP-07	Zjawiska meteorologiczne szkodliwe dla rolnictwa.		2	A_W_01, A_K_06, A_K_07
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-08	Organizacja sieci meteorologicznej w Polsce		2	
TP-09	Obserwacje meteorologiczne: zasady prowadzenia pomiarów instrumentalnych i obserwacji wizualnych, budowa i sposób wykorzystania podstawowych przyrządów.		3	A_U_03, A_U_04, A_U_05
TP-10	Podstawowe metody opracowań metrologicznych		2	A_U_03, A_U_04
TP-11	Wstępne opracowanie wyników obserwacji.		2	A_U_03, A_U_04
TP-12	Graficzne metody prezentacji wyników obserwacji meteorologicznych.		2	A_U_03
TP-13	Ogólne zasady sporządzania map synoptycznych.		2	A_U_04
TP-14	Zróżdła danych w meteorologii.		2	A_W_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-15	Poznanie funkcjonowania Regionalnej Stacji Hydrologiczno-Meteorologicznej w Jasionce		3	A_U_03, A_U_04, A_U_05
TP-16	Zaznajomienia się z budową i sposobem działania		7	A_U_03, A_U_04, A_U_05

	przyrządów pomiarowych oraz wykonaniem pomiarów:			
<b>ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)</b>				
<b>Literatura podstawowa przedmiotu</b> (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):				
1. Kożuchowski K., <i>Meteorologia i klimatologia</i> . Wyd. PWN, Warszawa 2019.				
2. Malinowska M., <i>Przewodnik do ćwiczeń z meteorologii i klimatologii</i> . Wyd. UG Gdańsk 2010.				
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>				
1. Kędziora A. <i>Podstawy agrometeorologii</i> . Wyd. PWRiL. Poznań 2008.				
2. www.imgw.pl – <i>Materiały informacyjne Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej</i>				
<b>INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU</b>				
Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu				
<b>III. INFORMACJE DODATKOWE</b>				
Odniesienie modułowych efektów kształcenia i treści kształcenia do form zajęć i metod oceniania				
Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #	
<b>WIEDZA</b>				
A_W_01,	TP_01, TP-02, TP03, TP04,	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Zaliczenie pisemne,	
A_W_02	TP_03, TP_04,	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Zaliczenie pisemne,	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>				
A_U_03	TP-10, TP-11, TP-12, TP-13, TP-14,	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne	
A_U_04	TP-08, TP-09, TP-13, TP-14, TP-15, TP-16,	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne	
A_U_05	TP-09, TP-10, TP-11, TP-12, TP-15, TP-16	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>				
A_K_06	TP-05, TP-06, TP-07,	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne	
A_K_07	TP-05, TP-06, TP-07,	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, ko-	

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów uczenia się.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	40
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	35
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>75</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	3	1,6
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		1,4

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi – posiada bardzo dużą wiedzę z zakresu znajomości poszczególnych procesów i zjawisk fizycznych zachodzących w atmosferze ziemskiej. Rozumie przebieg poszczególnych procesów klimatotwórczych. Posiada umiejętność oceny przydatności wszystkich danych i źródłowych materiałów klimatologicznych oraz metod ich opracowywania. Potrafi rozpoznawać poszczególne zjawiska meteorologiczne i zastosować odpowiednie metody i przyrządy pomiaru wskaźników, w zależności od warunków meteorologicznych. Ma dużą świadomość wpływu przebiegu pogody i niekorzystnych zjawisk meteorologicznych na wielkość i jakość plonów roślin uprawnych a także świadomość konieczności gospodarowania zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

**Na ocenę dobrą** student ma wiedzę i potrafi – Wykazuje znajomość podstawowych procesów i zjawisk fizycznych zachodzących w atmosferze ziemskiej. Potrafi rozpoznawać podstawowe zjawiska meteorologiczne i zastosować odpowiednie metody i przyrządy pomiaru wskaźników, w zależności od warunków meteorologicznych. Ma dobrą świadomość wpływu przebiegu pogody i niekorzystnych zjawisk meteorologicznych na wielkość i jakość plonów roślin uprawnych a także konieczności gospodarowania zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi – zna podstawowe pojęcia, wymienia podstawowe urządzenia wykorzystywane do pomiarów meteorologicznych, jak wpływają czynniki atmosferyczne na wielkość i jakość plonów roślin uprawnych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

**Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

**Sylabus (Karta Przedmiotu)**

opis uczenia się

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Gleboznawstwo</b>			Kod zajęć: <b>G</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: I	Semestr: I	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusa: 12.03.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. inż. Waldemar Martyn, Waldemar.martyn@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład: -	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia: -	
Laboratorium: <b>30</b>		Laboratorium: -	
Lektorat:		Lektorat: -	
Projekt:		Projekt: -	
Zajęcia praktyczne: <b>10</b>		Zajęcia praktyczne: -	
Seminarium:		Seminarium: -	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe: -	
Praktyki:		Praktyki: -	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka): -	
<b>RAZEM: 55</b>		<b>RAZEM: -</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć			
W zakresie <b>wiedzy</b> – zapoznanie studentów z rodzajami gleb i rozpoznawaniem najważniejszych skał macierzystych. Określenie podstawowych właściwości gleb, rozpoznawania ich typów oraz korzystania z map glebowo-rolniczych. Uzyskanie przez studenta podstawowej wiedzy na temat struktury i uziarnienia gleby, pH czy właściwości wodnych panujących w środowisku glebowym. W zakresie <b>umiejętności</b> – umiejętność docierania do informacji na temat ochrony gleby przed erozjami i sływem powierzchniowym występującym przy nieodpowiedniej uprawie rolniczej. Umiejętność analizowania i opracowywania danych ze stacji Chemiczno-Rolnicze. W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują): W zakresie <b>wiedzy</b> – znajomość chemii, fizyki i biologii na poziomie szkoły średniej. W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia. W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien			

ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.		
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.		
<b>UWAGA:</b>		
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
G_W_01	zakres podstawowych metod, technik , technologii stosowania uprawy gleby w celu poprawy jej struktury i jakości.	K_W01, K_W06
G_W_02	przebieg procesów glebowych: obieg ciepła, cyrkulacja wody i rodzaje wody w glebie	K_W01, K_W06
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
G_U_03	przetwarzać dane glebowe oraz dokonać analizy wyników oraz zastosować odpowiednie nawożenie	K_U01, K_U04
G_U_04	prawidłowo interpretować dane i wyniki na podstawie oceny organoleptycznej badanej gleby .	K_U01, K_U04, K_U06
G_U_05	ocenić czynniki przyrodnicze i identyfikuje zjawiska glebowe oraz procesy glebotwórcze wpływające na produkcję rolną.	K_U05, K_U01, K_U06
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
G_K_06	świadomej analizy wpływu przebiegu procesów glebowych na wielkość i jakość plonów roślin uprawnych.	K_K01, K_K02, K_K05
G_K_07	określenia wpływu warunków glebowych na zdrowie człowieka, gospodarkę i środowiskowo-rolniczą.	K_K01, K_K02, K_K05
* kod zajęć		
# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)		
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne		
01, 02...- numer efektu kształcenia		
<b>UWAGA:</b>		
Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.		
TREŚCI KSZTAŁCENIA I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA MODUŁOWYCH		

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Geneza gleb, procesy glebotwórcze, budowa profilu glebowego,		2	G_W_01, G_W_02, G_K_06, G_K_07
TP-02	Skład granulometryczny, układy koloidalne, Minerale ilaste, próchnica glebo- wa.,		2	G_W_01, G_W_02, G_U_03, G_K_06
TP-03	Właściwości sorpcyjne, odczyn i kwasowość gleby		3	G_W_01, G_W_03
TP-04	Żyzność, zasobność, urodzajność gleby, czynniki ją kształtujące,		2	G_W_01, G_K_06
TP-05	Makro i mikro elementy glebowe, nawozy mineralne naturalne i organiczne,		2	G_W_02, G_K_06, G_K_07
TP-06	Systematyka gleb, bonitacja i kompleksy glebowe,		2	G_W_01, G_K_06, G_K_07
TP-07	Mapy odczynu i zasobności gleb.		2	G_W_02, G_K_06, G_K_07
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-08	Zasady pobierania, przechowywania i przygotowania do analiz próbek glebowych		1	G_U_03, G_U_04, G_U_05, G_K_06, G_K_07
TP-09	Rozpoznawanie skał macierzystych		2	G_U_03, G_U_04, G_U_05, G_K_06, G_K_07,
TP-10	Oznaczanie rozkładu granulometrycznego		1	G_U_03, G_U_04, G_K_06, G_K_07,
TP-11	Morfologia gleby, rozpoznawanie głównych typów, rodzajów i gatunków gleb Polski.		2	G_K_06, G_K_07 G_U_03, G_U_04
TP-12	Pobranie prób glebowych o nienaruszonej i naruszonej strukturze – ćwiczenia terenowe		1	G_K_06, G_U_03
TP-13	Wykonanie i opis odkrywki glebowej, oznaczenie uziarnienia i odczynu, określenie typu gleby i klasy bonitacyjnej		2	G_K_06, G_K_07 G_U_04
TP-14	Analiza map glebowo-rolniczych, waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej.		1	G_K_06, G_K_07
		<b>Laboratorium</b>		
TP- 15	Oznaczenie kwasowości hydrolitycznej, pojemności sorpcyjnej i CaCO <sub>3</sub> w		10	G_U_03, G_U_04, G_U_05, G_K_07,

	utworach glebowych			
TP- 16	Oznaczanie pH utworów glebowych oraz rodzaju próchnicy.		10	G_U_03, G_U_04, G_U_05,
TP- 17	Oznaczenie właściwości fizycznych gleb		10	G_U_03, G_U_04, G_U_05, G_K_06, G_K_07

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

- 1.Zawadzki S., *Gleboznawstwo. Wydanie IV poprawione i uzupełnione*. Wyd. PWRiL, Warszawa, 2009.
- 2.Mocek A., Drzymała S., Maszner P.: *Geneza, analiza i klasyfikacja gleb*. Wyd. AR im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. 2014.
- 3.Marcinek J, Komisarek J., *Systematyka Gleb Polski, Wydanie 5. Roczniki Gleboznawcze*, tom LXII, nr3, 2011.
- 4.Turski R., *Gleboznawstwo. Ćwiczenia dla studentów wydziałów rolniczych*. Wyd. AR w Lublinie. 1998.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz Z., *Badania ekologiczno-gleboznawcze*, Wyd. Naukowe PWN 2004.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
G_W_01	TP_01, TP-02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający	Egzamin pisemny
G_W_02	TP_03, TP_04, TP_07	Wykład podający	Egzamin pisemny
<b>UMIĘJTNOŚCI</b>			
G_U_03	TP-08, TP-09, TP-10, TP-11, TP-12, TP-13, TP-14, TP-15 TP-16, TP-17	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, wykonywanie doświadczeń	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
G_U_04	TP-08, TP-09, TP-13, TP-14, TP-15, TP-16,	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, wykonywanie doświadczeń	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
G_U_05	TP-09, TP-10, TP-11, TP-12, TP-15, TP-16, TP-17	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, wykonywanie doświadczeń	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
G_K_06	TP-05, TP-06, TP-07, TP-08, TP-09, TP-13, TP-14, TP-15, TP-16,	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, wykonywanie doświadczeń	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
G_K_07	TP-05, TP-06, TP-07, TP-08, TP-09, TP-13, TP-14, TP-15, TP-16,	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, wykonywanie doświadczeń	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt



Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	55
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	45
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo-dowe		0
	Praca własna studenta		1,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** student opisuje i potrafi rozróżnić metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych używanych w gleboznawstwie. Charakteryzuje zastosowanie zestawów pomiarowych. Potrafi zestawić układ doświadczalny i opisać jego funkcjonowanie. Wykonuje pomiary podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych oraz potrafi przeanalizować wyniki doświadczeń. Potrafi określić wpływ poszczególnych czynników na błąd pomiaru oraz przeprowadzić pełną analizę niepewności pomiarowej. Opisuje i interpretuje mapy glebowo-rolnicze.

**Na ocenę dobrą** student potrafi opisać metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych używanych w gleboznawstwie. Charakteryzuje podstawowe urządzenia pomiarowe. Potrafi zestawić układ doświadczalny i opisać jego funkcjonowanie. Wykonuje pomiary podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych opisujących glebę i prawidłowo je interpretuje.

**Na ocenę dostateczną** student potrafi w stopniu dostatecznym opisać metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych używanych w gleboznawstwie. Charakteryzuje podstawowe urządzenia pomiarowe. Ma trudności z prawidłowym zestawieniem układu doświadczalnego. Wykonuje pomiary podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych opisujących glebę ale ma trudności z prawidłową ich interpretacją. Opisuje w sposób dostateczny mapy glebowo-rolnicze.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....

(imię i nazwisko)

(podpis, data)

**Uwaga:**

Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Chemia rolna</b>		Kod zajęć: <b>ChR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: I	Semestr: II	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 4	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Mariusz Frant. mariusz.frant@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	<b>15</b>	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>60</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem przedmiotu jest pozyskanie właściwości nawozów naturalnych i mineralnych w produkcji rolniczej w celu uzyskania odpowiedniej jakości i ilości plonowania rośliny uprawnej.

W zakresie **umiejętności** – student nabywa umiejętność posługiwania się nawozami w celu efektywnego kształtowania plonów roślin oraz żyzności gleb uprawnych z uwzględnieniem bezpieczeństwa środowiska przyrodniczego.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu chemii, nawożenia roślin, gleboznawstwa.

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.		
<b>UWAGA:</b>		
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
ChR_W_01	podstawową wiedzę chemiczno-rolniczą dotyczącą nawozów, ich właściwości chemiczno-rolniczych oraz wie jakie jest ich oddziaływanie na plon roślin i środowisko glebowe	K_W01, K_W06,
ChR_W_02	niezbędną wiedzę chemiczno-rolniczą dla oceny potrzeb nawożenia roślin uprawnych a także zna zasady nawożenia uwzględniające kryteria agrotechniczne, ekonomiczne i środowiskowe oraz potrzeby roślin	K_W01, K_W06,
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
ChR_U_03	rozpoznawać podstawowe nawozy oraz umie określić potrzeby nawozowe roślin w różnych uwarunkowaniach agrotechnicznych	K_U05, K_U06
ChR_U_04	ocenić potrzeby wapnowania i stan zasobności gleb w przyswajalne formy składników pokarmowych w gospodarstwie na podstawie wyników analizy chemiczno-rolniczej i na tej podstawie przygotować zalecenie nawozowe.	K_U05, K_U06
ChR_U_05	w terenie rozpoznać na roślinach objawy niedoboru podstawowych składników pokarmowych a także umie posługiwać się laboratoryjnym zestawem polowym w celu szybkiej diagnostyki potrzeb wapnowania i oceny niedoborów składników pokarmowych	K_U05, K_U06
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
ChR_K_06	świadomego myślenia, że nawożenie jest elementem technologii rolniczej i jego efektywne stosowanie musi wynikać z kompleksowego powiązania z innymi praktykami rolniczymi	K_K01, K_K02
ChR_K_07	świadomego myślenia, że stosując nawozy musi mieć na względzie nie tylko dążenie do maksymalnego plonu o odpowiednich parametrach jakościowych, ale także musi dbać o żyzność gleby i jakość środowiska.	K_K01, K_K02

\* kod zajęć

# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02...- numer efektu kształcenia

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Nawożenie w zakresie kształtowania ilości, jakości plonu, żyzności gleby		2	ChR_W_01, ChR_W_02
TP_02	Prawa nawozowe i funkcje produkcji.		2	ChR_W_01, ChR_W_02, ChR_U_03
TP_03	Podstawy fizjologii mineralnego żywienia roślin.		2	ChR_W_01, ChR_W_02, ChR_U_03
TP_04	Procesy chemiczne przy stosowaniu nawozów w środowisku glebowym w aspekcie plonu, jakości, żyzności gleby.		2	ChR_W_01, ChR_W_02
TP_05	Charakterystyka nawozów organicznych oraz zasady ich stosowania w odniesieniu do różnych grup roślin		2	ChR_W_01, ChR_W_02, ChR_U_04, ChR_K_06, ChR_K_07,
TP_06	Podstawy diagnostyki nawożenia oraz metody wyznaczania potrzeb nawożenia.		2	ChR_W_01, ChR_W_02, ChR_U_03, ChR_U_05,
TP_07	Efektywność i opłacalność nawożenia.		2	ChR_W_01, ChR_W_02
TP_08	Podstawy fizjologii mineralnego żywienia roślin. Procesy chemiczne		1	ChR_W_01, ChR_W_02, ChR_U_03, ChR_U_04,
		<b>Laboratorium</b>		
TP_09	Poznanie metod chemiczno-rolniczych związanych oceną zasobności gleb uprawnych w przyswajalne formy składników pokarmowych roślin		4	ChR_U_03, ChR_U_05, ChR_K_06, ChR_K_07,
TP_10	Metody oznaczania podstawowych składników pokarmowych w roślinach w celu nabycia umiejętności wyznaczania wymagań pokarmowych roślin .		4	ChR_U_03, ChR_U_04, ChR_K_06
TP_11	Opracowanie zaleceń na-		4	ChR_U_03, ChR_U_04,

	wozowych dla wybranego gospodarstwa rolniczego z wykorzystaniem metody tradycyjnej i programu nawozowego.			ChR_K_07
TP_12	Sporządzania bilansu składników pokarmowych w gospodarstwie rolniczym różnymi metodami.		3	ChR_U_03, ChR_U_05
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_13	Poznanie właściwości fizyko-chemicznych nawozów oraz umiejętność rozpoznawania nawozów mineralnych i organicznych		4	ChR_U_03
TP_14	Poznanie technik zakładania doświadczeń nawozowych.		6	ChR_U_04, ChR_U_05, ChR_K_06
TP_15	Poznanie różnych wariantów nawozowych w doświadczeniach polowych i wazonowych.		5	ChR_U_04, ChR_U_05, ChR_K_06 ChR_U_04, ChR_U_05, ChR_K_07
TP_16	Sporządzanie planów nawozowych w skali gospodarstwa rolniczego		5	ChR_U_03, ChR_U_05, ChR_K_06
TP_17	Wykorzystanie programu technik komputerowych do wyliczenia efektywności i opłacalności nawożenia.		5	ChR_U_04, ChR_U_03
TP_18	Podstawowe objawy niedoborów lub nadmiarów głównych składników pokarmowych u roślin.		5	ChR_U_05, ChR_K_06, ChR_K_07

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Mercika S., *Chemia rolna – podstawy teoretyczne i praktyczne*, Wyd. SGGW 2004.
2. Grzebisz W., *Nawozy i nawożenie roślin uprawnych*, Wyd. PWRiL Poznań 2008.
3. Fotyma M., Mercik S., *Chemia rolna*, Wyd. PWN Warszawa 1995.
4. *Ustawa o nawozach i nawożeniu, Dz U nr 147, poz. 1033, 2007.*

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Górlach E., Mazur T., *Chemia rolna*, Wyd. PWN Warszawa 2001.
2. *Strony internetowe i publikacje wskazane przez prowadzącego przedmiot.*
3. *Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwa Środowiska*, Warszawa, 2004, III
4. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu, Dz U nr 119, poz. 765, Warszawa, 2008.
5. *Chemia środowiskowa : ćwiczenia i seminaaria* : praca zbiorowa. Cz. 2 / red. Elżbieta Szczepaniec-Cięciak, Paweł Kościelniak. - Kraków : Wyd. UJ 1999.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
ChR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_07, TP_08,	Wykład podający	Egzamin pisemny- test , kolokwium pisemne
ChR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_07, TP_08,	Wykład podający	Egzamin pisemny- test, kolokwium pisemne
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
ChR_U_03	TP_02, TP_03, TP_05 TP_06, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15	Zajęcia praktyczne, laboratorium oparte na różnych źródłach wiedzy, dyskusja	Egzamin pisemny- test, kolokwium pisemne
ChR_U_04	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_14	Wykład podający, laboratorium oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny - test, kolokwium pisemne
ChR_U_05	TP_05, TP_06, TP_10, TK-13, TP_15, TP_16 TP_17, TP_18	Zajęcia praktyczne, laboratorium oparte na różnych źródłach wiedzy, dyskusja	Egzamin pisemny - test, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ChR_K_06	TP_02	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny - test, kolokwium pisemne sprawozdanie z zajęć
ChR_K_07	TP_02	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny -test, kolokwium pisemne sprawozdanie z zajęć

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	40
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,4
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		1,6

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student posiada poszerzoną wiedzę z zakresu chemii rolnej. Posiadana wiedza umożliwia mu łączenie innych przedmiotów z chemią rolną posiada bardzo dobre umiejętności w zakresie chemii rolnej. Potrafi określić jaki jest wpływ nawożenia na stan gleby i na plonowanie roślin. Potrafi analizować i zastosować dawki nawozowe na poszczególne uprawy roślin rolniczych. Posiada bogatą wiedzę na temat zrównoważonego nawożenia upraw.

**Na ocenę dobrą** student zna większość teoretycznych podstaw z zakresu chemii rolnej, posiada dobre umiejętności w zakresie chemii rolnej. Potrafi analizować i zastosować dawki nawozowe na poszczególne uprawy roślin rolniczych. Posiada wiedzę na temat zrównoważonego nawożenia upraw.

**Na ocenę dostateczną** student posiada podstawową wiedzę z zakresu chemii rolnej, posiada podstawowe umiejętności i znajomość nawozów organicznych i mineralnych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....

(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....

(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....

(imię i nazwisko)

.....

(podpis, data)

#### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Technika rolnicza</b>		Kod zajęć: <b>TR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: I	Semestr: II	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Michał Noworól, michal.noworol@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>45</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>60</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawową wiedzą z zakresu techniki rolniczej, stosowanych maszyn do uprawy roli, nawożenia, sadzenia, zbioru oraz maszyn wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej.

W zakresie **umiejętności** – umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

Brak

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
TR_W_01	podstawowe maszyny i urządzenia rolnicze oraz metody mechanizacji prac polowych oraz operuje	K_W04, K_W07, K_W08, K_W09



	zagadnieniami eksploatacji maszyn rolniczych			
TR_W_02	podstawowe urządzenia mechaniczne stosowane w produkcji zwierzęcej	K_W04, K_W07, K_W08, K_W09		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
TR_U_03	sporządzić projekt parku maszynowego w gospodarstwie rolnym	K_U04		
TR_U_04	obliczyć podstawowe charakterystyki eksploatacji ciągników i maszyn rolniczych	K_U04, K_U08, K_U09		
TR_U_05	dokonać regulacji wybranych maszyn rolniczych	K_U08, K_U09		
<b>Kompetencje społecznych – jest gotów do</b>				
TR_K_06	pracy w grupie	K_K01, K_K02		
TR_K_07	wskazania priorytetów służących realizacji powierzonego zadania	K_K04, K_K05		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02, ... – numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Znaczenie techniki w rolnictwie. Podział sprzętu rolniczego		1	TR_W_01, TR_K_07
TP-02	Maszyny do uprawy i doprawiania gleby. Przegląd maszyn i nowoczesnych metod mechanizowania prac		1	TR_W_01
TP-03	Maszyny do nawożenia (rozsiewacze nawozów, roztrząsacze obornika, wozy asenizacyjne). Środki transportowe		1	TR_W_01
TP-04	Maszyny do siewu, sadzenia. Przegląd maszyn i nowoczesnych metod mechanizowania prac		2	TR_W_01
TP-05	Maszyny do pielęgnacji i		1	TR_W_01

	ochrony roślin. Agregaty do upraw międzyrzędowych. Przegląd maszyn i nowoczesnych metod mechanizowania prac			
TP-06	Mechanizacja zbioru roślin paszowych. Przegląd maszyn i nowoczesnych metod mechanizowania prac		1	TR_W_01
TP-07	Mechanizacja zbioru zbóż. Charakterystyka wybranych typów kombajnów zbożowych. Maszyny do młócenia, czyszczenia, suszenia, sortowania		2	TR_W_01
TP-08	Mechanizacja zbioru roślin okopowych. Przegląd maszyn i nowoczesnych metod mechanizowania prac		2	TR_W_01
TP-09	Maszyny i urządzenia stosowane w przechowalnictwie		1	TR_W_01
TP-10	Urządzenia do nawadniania		1	TR_W_01
TP-11	Mechanizacja w rolnictwie precyzyjnym		1	TR_W_01
TP-12	Urządzenia mechaniczne w produkcji zwierzęcej. Automatyzacja procesów produkcyjnych		1	TR_W_01, TR_W_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-13	Zaprojektowanie przykładowego procesu technologicznego w gospodarstwie		2	TR_U_03, TR_K_07
TP-14	Wprowadzenie danych wyjściowych, opracowanie założeń agrotechnicznych karty technologicznej		2	TR_U_03, TR_U_04
TP-15	Wstępny dobór asortymentu maszyn na podstawie katalogów		1	TR_U_03
TP-16	Obliczenia energetyczne		2	TR_U_03, TR_U_04
TP-17	Określenie wydajności i dobór liczby maszyn potrzebnych do realizacji projektowanego procesu technologicznego		2	TR_U_03, TR_U_04
TP-18	Ocena doboru zestawu maszyn pod względem energochłonności i kosztów realizacji projektowanego procesu technologicznego		2	TR_U_03, TR_U_04

TP-19	Analiza projektu, ustalenie i interpretacja wniosków końcowych		2	TR_U_03, TR_U_04, TR_K_07
TP- 20	Obliczanie oporów narzędzi i maszyn rolniczych podczas pracy. Dobór ciągnika rolniczego do maszyny na podstawie uzyskanych wyników		2	TR_U_04
TP- 21	Dobór parametrów pracy agregatu maszynowego na podstawie bilansu mocy silnika ciągnikowego. Ocena zużycia paliwa w pracach polowych		3	TR_U_04
TP- 22	Kalkulacja kosztów eksploatacji maszyn i ciągników rolniczych. Dobór ciągnika do gospodarstwa rolnego		2	TR_U_04
TP- 23	Wyznaczanie wydajności i dobór zestawów maszynowych do prac uprawowo-siewnych i pielęgnacyjnych		2	TR_U_04
TP- 24	Wyznaczanie wydajności i dobór zestawów maszynowych do zbioru ziemiopłodów,		2	TR_U_04
TP- 25	Projektowanie zestawu maszyn w gospodarstwie rolnym metodami: technologiczną, wskaźnikową i współczynnikową		3	TR_U_04
TP- 26	Ustalanie kompleksowych mechanizacji prac polowych w gospodarstwach rolnych		3	TR_U_04
TP- 27	Agregatowanie ciągnika rolniczego z maszynami rolniczymi,		4	TR_U_05, TR_K_06
TP- 28	Wykonywanie orki pługiem zagonowym i obracalnym; porównanie i ocena jakości wykonania orki		4	TR_U_05, TR_K_06
TP- 29	Ustawianie parametrów pracy wybranych maszyn rolniczych stosowanych w produkcji roślinnej		4	TR_U_05, TR_K_06
TP- 30	Ustawianie parametrów pracy wybranych maszyn i urządzeń stosowanych w produkcji zwierzęcej		3	TR_U_05, TR_K_06
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Lisowski A., *Rolnictwo część 7. Technika w rolnictwie. Podstawy techniki. Mechanizacja produkcji roślinnej*, Wyd. Hortpres, 2016.
2. Waszkiewicz C., Kuczewski J., *Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej*, Wyd. SGGW 2007.
3. Lisowski A., *Podstawy techniki w rolnictwie*, Wyd. REA Warszawa 2008.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Praca Zbiorowa pod red. Jarmocika E., *Maszyny i narzędzia rolnicze*, Wyd. UTP Bydgoszcz 2007.
2. Czasopisma: „Problemy inżynierii rolniczej”, „Przegląd techniki rolniczej i leśnej”, „Technika rolnicza”, „Technika”, „Agrotechnika”, „Zagadnienia eksploatacji maszyn”,

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
TR_W_01,	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12,	Wykład multimedialny, zajęcia demonstracyjne	Egzamin pisemny,
TR_W_02	TP_01, TP_12	Wykład multimedialny, zajęcia demonstracyjne	Egzamin pisemny,
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
TR_U_03	TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18, TP_19,	Zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe,	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
TR_U_04	TP- 20, TP- 21, TP- 22, TP- 23, TP- 24, TP- 25, TP- 26,	Zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe,	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
TR_U_05	TP- 27, TP- 28, TP- 29, TP-30	Zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe,	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
TR_K_06	TP_25, TP_26, TP_27, TP_28, TP_29, TP_30	Wykład, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe,	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
TR_K_07	TP_01,	Wykład, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe,	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	40
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,4
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		1,6

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi – Wymienia i szczegółowo opisuje maszyny i urządzenia rolnicze oraz metody mechanizacji prac polowych, wymienia i opisuje urządzenia mechaniczne stosowane w produkcji zwierzęcej, bardzo dobrze interpretuje zagadnienia eksploatacji maszyn rolniczych, sporządza projekt parku maszynowego w gospodarstwie rolnym dokumentując poszczególne etapy wykonywania projektu, oblicza podstawowe charakterystyki eksploatacji ciągników i maszyn rolniczych i potrafi je zinterpretować, samodzielnie potrafi dokonać regulacji wybranych maszyn rolniczych, samodzielnie i chętnie współpracuje z członkami zespołu w trakcie realizacji powierzonych mu zadań, projekt oddaje terminowo, zgodnie z zasadami projektowania.

**Na ocenę dobrą** student ma wiedzę i potrafi – Wymienia i opisuje maszyny i urządzenia rolnicze oraz metody mechanizacji prac polowych, wymienia i opisuje urządzenia mechaniczne stosowane w produkcji zwierzęcej, sporządza projekt parku maszynowego w gospodarstwie rolnym nie dokumentując poszczególnych etapów wykonywania projektu, oblicza podstawowe charakterystyki eksploatacji ciągników i maszyn rolniczych i potrafi je zinterpretować, samodzielnie i chętnie współpracuje z członkami zespołu w trakcie realizacji powierzonych mu zadań.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi – Wymienia maszyny i urządzenia rolnicze oraz metody mechanizacji prac polowych, wymienia urządzenia mechaniczne stosowane w produkcji zwierzęcej, zna podstawowe zagadnienia eksploatacji maszyn rolniczych, oblicza podstawowe charakterystyki eksploatacji ciągników i maszyn rolniczych, ale ich nie interpretuje, potrafi dokonać regulacji wybranych maszyn rolniczych przy pomocy prowadzącego, współpracuje z członkami zespołu w trakcie realizacji powierzonych mu zadań, ale pod kontrolą prowadzącego.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.**

(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

**Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*



# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Ogólna uprawa roli i roślin</b>		Kod zajęć: <b>OURiR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: I	Semestr: II	Liczba punktów ECTS przypisana na zajęcia: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Piotr Maziarz, piotr.maziarz@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawami polowej produkcji roślinnej i jej powiązań z produkcją zwierzęcą. Studenci zapoznają się z zasadami zmianowania, podstawowymi metodami i narzędziami uprawy roli i roślin oraz czynnikami wpływającymi na ilość i jakość plonów.

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności rozpoznawania nasion roślin uprawnych, oceny warunków siedliskowych i doboru do nich gatunków roślin w zmianowaniu, technik i sposobów uprawy roli w zmianowaniu na różnych typach gleby, zwalczania chwastów.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości agrometeorologii, przyrody

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
OURiR_W_01	klasyczne i zmodyfikowane systemy uprawy roli i roślin, charakteryzuje klasyczną uprawę roli-orłki, rodzaje i zespoły uprawek, całokształt uprawy roli w płodozmianie, sposoby siewów i sadzenia oraz wymagania co do terminu, głębokości, gęstości i norm siewu i sadzenia podstawowych gatunków roślin.	K_W04, K_W06, K_W08, K_W09		
OURiR_W_02	terminologię, uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczno-organizacyjne, podstawy zmianowania roślin, typy i rodzaje płodozmianów, charakteryzuje szkodliwość chwastów i źródła zachwaszczenia oraz metody zwalczania chwastów.	K_W02, K_W04, K_W06		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
OURiR_U_03	analizować i oceniać znaczenie podstawowych zabiegów agrotechnicznych, obliczyć optymalną ilość wysiewu materiału siewnego, rozpoznać nasiona podstawowych gatunków roślin uprawnych i pospolite gatunki chwastów oraz dobrać metody regulacji zachwaszczenia.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10		
OURiR_U_04	projektować różne typy i rodzaje płodozmianów i zmianowania roślin oraz całokształt uprawy roli pod poszczególne rośliny w płodozmianach.	K_U04, K_U08, K_U10		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
OURiR_K_05	planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej.	K_K04, K_K05, K_K06		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02, ... – numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczno-organizacyjne produkcji rolniczej oraz możliwości ich regulowania.		1	OURiR_W_02, OURiR_K_05



TP_02	Uprawa roli - zadania uprawy roli (orki, zespoły uprawek, całokształt uprawy roli w płodozmianie).		4	OURiR_W_01, OURiR_U_01
TP_03	Zmodyfikowana uprawa roli- systemy uprawy uproszczonej, bezorkowej, siewy bezpośrednie		2	OURiR_W_01
TP_04	Siew i sadzenie roślin (termin, głębokość, gęstość i ilość wysiewu, metody i technika siewu)		3	OURiR_U_01, OURiR_U_02
TP_05	Płodozmiany (terminologia, uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczno-organizacyjne, podstawy zmianowania roślin, typy i rodzaje płodozmianów, choroby płodozmianowe)		3	OURiR_U_01, OURiR_U_02, OURiR_W_02
TP_06	Szkodliwość chwastów i źródła zachwaszczenia oraz metody zwalczania chwastów.		2	OURiR_W_01,  OURiR_U_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_07	Identyfikacja i porządkowanie terminologii związanej z polową produkcją roślinną,		4	OURiR_U_03
TP_08	Rozpoznawanie i porównywanie grup użytkowych nasion roślin uprawnych, zapoznanie z podstawowymi wymaganiami agrotechnicznymi.		5	OURiR_U_03, OURiR_U_04
TP_09	Ocena funkcji, roli i charakterystyka poszczególnych zabiegów uprawowych, kompletowanie wariantów i całokształtu uprawy roli.		6	OURiR_U_01
TP_10	Dobór i charakterystyka elementów zmianowania. Zasady i technika układania zmianowania i płodozmianów,		5	OURiR_U_05
TP_11	Ocena szkodliwości chwastów i źródeł zachwaszczenia oraz charakterystyka pospolitych chwastów.		5	OURiR_U_04
TP_12	Dobór herbicydów i zasady ich stosowania w najważniejszych grupach roślin uprawnych.		5	OURiR_W_02

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Błażewicz-Woźniak., Kęsik T., Konopiński M., *Uprawa roli i roślin z elementami herbologii*, Wyd. UP Lublin 2014.
2. Karczmarczyk S., *Agrotechnika roślin uprawnych*, Wyd. AR Szczecin 2005.
3. Starczewski J (red.), *Uprawa roli i roślin. Cz. 1 i 2*, Wyd. AP Siedlce 2008.
4. Wesołowski M., *Ogólna uprawa roślin*”, Wyd. AR Lublin, Lublin 2007.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Woźnica Z., *Herbologia., Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów*, Wyd. PWRiL Warszawa 2008.
2. Praczyk T., Skrzypczak G., *Herbicydy*, Wyd. PWRiL, Warszawa 2004.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
OURiR_W_01	TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłach ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin pisemny
OURiR_W_02	TP_01, TP_04, TP_05, P_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłach ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin pisemny
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
OURiR_U_01	TP_04, TP_06, TP_07 TP_08, TP_10, TP_12	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
OURiR_U_02	TP_02, TP_05, TP_09, TP_10, TP_11	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
OURiR_K_01	TP_08, TP_10	Zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawo-dowe		0
	Praca własna studenta		1,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie wpływu warunków przyrodniczych na produkcję roślinną (klimatyczne, glebowe, ukształtowania i położenie terenu), bierze czynny udział w dyskusji, szczegółowo charakteryzuje metody i techniki, opisuje szczegółowo cechy charakterystyczne podstawowych gatunków roślin i ich nasion, sposoby siewów i sadzenia, opisuje wady i zalety oraz wymagania podstawowych gatunków roślin co do terminu, głębokości, gęstości i ilości siewu i sadzenia. Ponadto projektuje wszystkie typy i rodzaje płodozmianów i zmianowania, proponuje i charakteryzuje warianty zespołów uprawek, szczegółowo charakteryzuje szkodliwość chwastów i źródła zachwaszczenia gleby i ładu oraz szczegółowo opisuje metody zwalczania chwastów, rozpoznaje wszystkie gatunków roślin i ich nasiona, a także rozpoznaje w większości gatunki chwastów.

**Na ocenę dobrą** student potrafi wymienić i scharakteryzować klasyczne i zmodyfikowane systemy uprawy roli i roślin, klasyczną uprawę roli-orki, wymienić i opisać rodzaje i zespoły uprawek, całościowo uprawy roli w płodozmianie oraz szczegółowo opisać wady i zalety, charakteryzuje szkodliwość chwastów i źródła zachwaszczenia gleby i ładu oraz opisać metody zwalczania chwastów, cechy charakterystyczne podstawowych gatunków roślin i ich nasion. Ponadto projektuje wybrane typy i rodzaje płodozmianów i zmianowania oraz proponuje i charakteryzuje warianty zespołów uprawek, rozpoznaje większość gatunków roślin i ich nasiona, a także najczęściej występujące gatunki chwastów.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi wymienić klasyczne i zmodyfikowane systemy uprawy roli i roślin, ogólnie scharakteryzować klasyczną uprawę roli-orki, wymienić rodzaje i zespoły uprawek, potrafi wymienić podstawowe metody i techniki, sposoby siewów i sadzenia oraz wymagania podstawowych roślin co do terminu, głębokości, gęstości i ilości siewu i sadzenia, ogólnie charakteryzuje uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczno- organizacyjne, podstawy zmianowania roślin, zna kryteria i potrafi wymienić podstawowe typy i rodzaje płodozmianów, rozpoznaje podstawowe gatunki roślin i ich nasiona, rozpoznaje wybrane gatunki chwastów.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Hodowla roślin i nasiennictwo</b>			Kod zajęć: <b>HRiN</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu:
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Michał Noworól, <a href="mailto:michal.noworol@pwste.edu.pl">michal.noworol@pwste.edu.pl</a>	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z klasycznymi metodami hodowli odmian roślin uprawnych, znaczeniem tych odmian dla współczesnego rolnictwa oraz kryteriami doboru odmian do potrzeb rolnika.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – Student potrafi scharakteryzować odmiany roślin uprawnych i dokonać doboru odmian do potrzeb gospodarstwa, umie zastosować oraz ocenić przydatność podstawowych technik i technologii oraz metod matematycznych i statystycznych w celu gromadzenia, przetwarzania i analizy danych eksperymentalnych.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – jest otwarty na pracę indywidualną oraz współdziałanie i pracę w grupie.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – znajomość podstaw botaniki ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmów rozmnażania się roślin.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.</p> <p>Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.</p>			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
HRiN_W_01	metody stosowane w hodowli roślin, objaśnia w jaki sposób można w hodowli wykorzystać metody biotechnologiczne oraz jakie korzyści i jakie zagrożenia mogą wynikać z ich stosowania.	K_W04, K_W06
HRiN_W_02	zasady zdobywania i gromadzenia wiedzy z różnych źródeł, analizuje informacje i wnioskuje oraz stale poszerza zdobytą wiedzę w procesie samokształcenia	K_W08, K_W09
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
HRiN_U_03	scharakteryzować odmiany roślin uprawnych i dokonać doboru odmian do potrzeb gospodarstwa oraz zaprezentować ten wybór zainteresowanym osobom/podmiotom gospodarczym	K_U01, K_U05
HRiN_U_04	zastosować oraz ocenić przydatność podstawowych technik i technologii oraz metod matematycznych i statystycznych w celu gromadzenia, przetwarzania i analizy danych eksperymentalnych	K_U01, K_U03
HRiN_U_05	analizować i prawidłowo interpretować przeczytany tekst naukowy i techniczny oraz fakty doświadczalne używając języka typowego dla danej dyscypliny wiedzy	K_U01, K_U04, K_U05
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
HRiN_K_06	scharakteryzowania korzyści i zagrożeń wynikających z wprowadzania roślin modyfikowanych genetycznie do uprawy oraz ocenić skutki określonych decyzji w tym zakresie	K_K01, K_K02, K_K05, K_K06
HRiN_K_07	otwartości na pracę indywidualną oraz współdziałanie i pracę w grupie przyjmując w niej różne role zmierzając do osiągnięcia założonego celu	K_K01, K_K02, K_K03
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02, ... – numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne</p>		
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>		

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Pojęcie odmiany roślin uprawnych. Znaczenie hodowli roślin		2	HRiN_W_01, HRiN_U_03
TP_02	Techniki hodowli roślin		2	HRiN_W_01, HRiN_W_02
TP_03	Dobór odmian gatunków roślin uprawnych do agrotechniki i środowiska		2	HRiN_W_01, HRiN_W_02, HRiN_U_03 HRiN_K_07
TP_04	Odmiany modyfikowane genetycznie – zasięg uprawy, korzyści i zagrożenia, uwarunkowania prawne		1	HRiN_W_01, HRiN_W_02, HRiN_U_03, HRiN_U_04
TP_05	Prawo nasienne zalecenia i obowiązki rolników		2	HRiN_W_01, HRiN_W_02
TP_06	Systemy rozmnażania się roślin. Mechanizmy zapewniające obcozapłodnienie i samozapłodnienie. Struktura genetyczna populacji roślin uprawnych		2	HRiN_W_01, HRiN_W_02, HRiN_U_03,
TP_07	Selekcja i miary skuteczności selekcji. Selekcja masowa i indywidualna.		2	HRiN_W_01, HRiN_W_02, HRiN_U_03
TP_08	Metody biotechnologiczne w hodowli roślin: Wykorzystanie kultur in vitro		2	HRiN_W_01, HRiN_W_02, HRiN_U_03
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_09	Analiza wyników doświadczeń odmianowych – ocena plonowania oraz jakości technologicznej odmian zbóż		3	HRiN_U_03 HRiN_U_04
TP_10	Metody oceny odporności roślin na wyleganie i porastanie		3	HRiN_U_03 HRiN_U_04
TP_11	Hodowla roślin rozmnażanych wegetatywnie		5	HRiN_U_03 HRiN_U_04
TP_12	Ograniczenie strat i uszkodzeń mechanicznych ziarna zbóż		4	HRiN_U_03 HRiN_U_04 HRiN_U_05, HRiN_K_06 HRiN_K_07
TP_13	Tolerancja roślin na stresowe czynniki środowiska		3	HRiN_U_03 HRiN_U_04 HRiN_U_05 HRiN_K_06, HRiN_K_07
TP_14	Hodowla roślin samopylnych na przykładzie pszenicy		4	HRiN_U_03 HRiN_U_04 HRiN_U_05, HRiN_K_06 HRiN_K_07
TP_15	Obliczanie powierzchni plantacji nasiennych i potrzebnych ilości nasion		3	HRiN_U_03 HRiN_U_04 HRiN_U_05, HRiN_K_06 HRiN_K_07
TP_16	Zakładanie poletek doświadczalnych		2	HRiN_U_03 HRiN_U_04 HRiN_U_05, HRiN_K_06 HRiN_K_07

TP_17	Metody prowadzenia doświadczeń polowych		3	HRiN_U_03 HRiN_U_04 HRiN_U_05, HRiN_K_06 HRiN_K_07
-------	---	--	---	--

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Tarkowski Cz., *Genetyka hodowla roślin i nasiennictwo*, Wyd. PWN, Warszawa 1984.
2. Hoffmann W., Mudra A., Plarre W., *Ogólna Hodowla Roślin*, Wyd. PWRiL, Warszawa 1985.
3. Tarkowski Cz., *Przewodnik do ćwiczeń z genetyki, hodowli roślin i nasiennictwa*, Wyd. WAR, Lublin 1998.
4. Alicja Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M., *Hodowla roślin : materiały pomocnicze do ćwiczeń /.*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003.
5. Michalik B., *Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii*, Wyd. PWRiL, Warszawa 2009.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Duczmal K, Tucholska H., *Nasiennictwo 1 tom,*, Wyd. PWRiL, Poznań, 2000.
2. Jassem M., *Hodowla roślin*, Wyd. Uczelniane Akademii Rolniczo-Technicznej, Bydgoszcz 1999.
3. Duczmal K., Tucholska H., *Nasiennictwo Tom 1 i 2*, Wyd. PWRiL, Poznań 2000.
4. Michalik B., *Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii*, Wyd. PWRiL, 2009.
5. Szymczyk R., *Odmianoznawstwo i ocena odmian*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Poznań 2006.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
HRiN_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08,	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny,
HRiN_W_02	TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny,
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
HRiN_U_03	TP_01, TP_03, TP_04, TP_06 TP_07, TP_08 TP_09, TP_10 TP_11, TP_12, TP_13, TP_14 TP_15, TP_16, TP_17	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
HRiN_U_04	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12 TP_13, TP_14, TP_15, TP_16 TP_17	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
HRiN_U_05	TP_12, TP_13, TP_14 TP_15, TP_16, TP_17	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
HRiN_K_06	TP_12, TP_13, TP_14 TP_15 TP_16, TP_17	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
HRiN_K_07	TP_02, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**



\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU/PRZEDMIOTU	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student zna wszystkie pojęcia, odmiany roślin uprawnych, umie dokonać doboru gatunków roślin do środowiska, bardzo dobrze orientuje się w uprawach, zaletach i wadach roślin modyfikowanych genetycznie. Zna systemy rozmnażania się roślin, określa metody biotechnologiczne w hodowli roślin.

**Na ocenę dobrą** student zna większość teoretycznych podstaw z zakresu hodowli roślin. Posiada na poziomie dobrym wiedzę o odmianach roślin uprawnych, zna zagrożenia wynikające z upraw roślin modyfikowanych genetycznie, określa metody biotechnologiczne w hodowli roślin.

**Na ocenę dostateczną** student posiada podstawową zna niektóre pojęcia, umie wymienić odmiany roślin uprawnych, zna gatunki roślin, wie na czym polega uprawa roślin genetycznie modyfikowanych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Rolnictwo ekologiczne w Polsce i na świecie</b>		Kod zajęć: <b>REwPinaŚ</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS przypisa- na zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Piotr Maziarz, piotr.maziarz@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>30</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawami ekologicznej produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz odpowiedniej jakości w gospodarce żywnościowej.

W zakresie **umiejętności** – potrafi przeprowadzić analizę i ocenę funkcjonowania rolnictwa ekologicznego w Polsce i na świecie.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem jest nabycie zdolności planowania działań w grupie w szczególności zajmującej się produkcją ekologiczną w rolnictwie.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości rolnictwa ekologicznego.

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student zna potrzeby kształcenia ekologicznego.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
---	---	--

<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
REwPinaŚ_W_01	teoretyczne i praktyczne wiadomości z zakresu uprawy roślin i chowu zwierząt w systemie ekologicznym i wpływu zastosowanej technologii na środowisko przyrodnicze			K_W09, K-W10, K_W14,
REwPinaŚ_W_02	na czym polega planowanie i optymalizowanie działalności rolniczej oraz działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i ochrony bioróżnorodności.			K_W09, K_W10, K_W14,
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
REwPinaŚ_U_01	zaplanować i określić wpływ agrotechniki na środowisko i uprawę w systemie ekologicznym.			K_U06, K_U10
REwPinaŚ_U_02	zmodyfikować technologię i system uprawy, zastosować odpowiedni płodozmiian.			K_U06, K_U10
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
REwPinaŚ_K_01	wykazania zrozumienia specyfiki gospodarowania w oparciu o metody ekologiczne			K_K01, K_K05, K_K06
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02, ... – numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji rolnictwa ekologicznego. Kierunki w rolnictwie ekologicznym i ich znaczenie.		1	REwPinaŚ_W_02, REwPinaŚ_K_01
TP_02	Miejsce rolnictwa ekologicznego wśród innych systemów rolniczych. Stan rolnictwa ekologicznego w świecie i w Polsce.		1	REwPinaŚ_W_01, REwPinaŚ_U_01, REwPinaŚ_K_01
TP_03	Znaczenie płodozmianu (dobór gatunków, następstwo roślin, nawozowa i fitosanitarna rola międzyplonów).		1	REwPinaŚ_W_01
TP_04	Podstawy agrotechniki w rolnictwie ekologicznym - uprawa roli (cele, zadania).		2	REwPinaŚ_U_01, REwPinaŚ_U_02
TP_05	Gospodarka nawozowa (dozwolone nawozy w rolnictwie ekologicznym, możliwości ich stosowania).		1	REwPinaŚ_W_02, REwPinaŚ_U_01, REwPinaŚ_U_02,
TP_07	Podstawy chowu zwierząt w rolnictwie ekologicznym. Związki produkcji ro-		2	REwPinaŚ_W_01, REwPinaŚ

	ślinnej i zwierzęcej gospodarstwie ekologicznym. Warunki utrzymania zwierząt w gospodarstwie ekologicznym. Żywnienie, pasze, zagospodarowanie odchodów zwierzęcych, profilaktyka i leczenie.			_U_03
TP_08	Użytki zielone w gospodarstwie ekologicznym (systemy użytkowania, pielęgnowania). Kształtowanie krajobrazu rolniczego (struktura użytkowania, rola zadrzewień, gospodarka wodna).		1	REwPinaŚ _W_01, REwPinaŚ _U_03, REwPinaŚ _U_04
TP_09	Produkcja ogrodnicza (ogólne podstawy dotyczące ekologicznej uprawy warzyw i owoców, zakładanie ekologicznych sadów oraz ekologiczna uprawa warzyw polowych i pod osłonami).		2	REwPinaŚ _W_01
TP_10	Rolnictwo biodynamiczne. Założenia, zasady, możliwości stosowania. Kalendarz biodynamiczny.		1	REwPinaŚ _W_01, REwPinaŚ _W_02, REwPŚ _U_05
TP_11	Kontrola i certyfikacja gospodarstw rolnych i produktów rolnictwa ekologicznego. Organizacje rolnictwa ekologicznego w Europie i w Polsce. Zasady wydawania certyfikatów zgodności.		2	REwPinaŚ _W_01, REwPinaŚ _W_02, REwPinaŚ _U_04
TP_12	Marketing w rolnictwie ekologicznym. Promocja żywności ekologicznej. Wyzwania dla rolnika ekologicznego. System dystrybucji produktów ekologicznych. Oferta asortymentowa produktów ekologicznych w Polsce.		1	REwPŚ _W_02
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_13	Charakterystyka ekologicznego systemu gospodarowania. Zalety i wady.		3	REwPinaŚ _U_01, REwPinaŚ _K_01
TP-14	Regulacje prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego. Przegląd najważniejszych aktów prawnych (rozporządzenia, ustawy) dotyczących zasad prowadzenia działalności w systemie rolnictwa ekologicznego. Analiza Ustawy o rolnictwie ekologicznym.		2	REwPinaŚ _U_01, REwPinaŚ _K_01
TP-15	Najważniejsze zasady dotyczące prowadzenia produkcji w zakresie rolnictwa ekologicznego (metody produkcji, oznakowanie, certyfikacja).		2	REwPinaŚ _U_01, REwPinaŚ _K_01
TP-16	Ochronna uprawa gleby w rolnictwie ekologicznym. Przegląd narzędzi i maszyn w rolnictwie ekologicznym. Polowa ocena stanu żyzności roli (próba szpadlowa) i ich ekonomiczna analiza.		2	REwPinaŚ _U_01,
TP-17	Konstruowanie płodozmianów dla gospodarstw ekologicznych (praca indywidualna wykonywana w oparciu o założenia projektowe).		3	REwPinaŚ _U_02

TP-18	Sporządzanie i stosowanie nawozów gospodarskich. Mineralne dodatki nawozowe. Plan i bilans substancji organicznej i składników pokarmowych w glebie.		3	REwPinaŚ_U_01
TP-19	Wykorzystanie sąsiedztwa roślin w ochronie roślin i stymulacji plonowania. Rola międzyplonów w płodozmianie w ekologicznym gospodarstwie rolnym.		3	REwPinaŚ_U_02
TP-20	Uprawa roli i nawożenia w zaprojektowanych płodozmianach		3	REwPinaŚ_U_02
TP-21	Program przedstawiania gospodarstwa rolniczego na ekologiczny sposób gospodarowania..		3	REwPinaŚ_U_01, REwPinaŚ_K_01
TP-22	Przygotowanie i analiza gospodarstwa (środowisko, lokalizacja). Planowanie zmian w uprawie roli, nawożeniu, zmianowaniu, ochronie roślin.		3	REwPinaŚ_U_01, REwPinaŚ_K_01
TP-23	Ekomonitoring żywności ekologicznej w Polsce i Unii Europejskiej		3	REwPinaŚ_U_01, REwPinaŚ_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Tyburski J., Żakowska-Biemans S., *Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego*, Wyd. SGGW, Warszawa 2007.
2. Ilnicki P., *Polskie rolnictwo a ochrona środowiska: Zeszyt Naukowy nr 243*, Wyd. Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań 2012.
3. Kajdan-Zysnarska I., Nowak D., *Ochrona środowiska w gospodarstwie rolnym*, Wyd. CDR w Brwinowie, Poznań 2011.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Woźnica Z., *Herbologia. Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów*, Wyd. PWRiL, Warszawa 2008.
2. Praczyk T., Skrzypczak G., *Herbicydy*, Wyd. PWRiL, Warszawa 2004.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
REwPinaŚ_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie pisemne
REwPinaŚ_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie pisemne

		kowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	
<b>UMIĘJTNOSCI</b>			
REwPinaŚ_U_01	TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18, TP_19, TP_20, TP_21, TP_22, TP_23	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
REwPinaŚ_U_02	TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18, TP_19, TP_20, TP_21, TP_22, TP_23	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
REwPinaŚ_K_01	TP_01, TP_02, TP_12, TP_21, TP_23	Ćwiczenia na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** Student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie ekologicznej produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz odpowiedniej jakości w gospodarce żywnościowej. Przeprowadza poprawną analizę i ocenę funkcjonowania rolnictwa ekologicznego w Polsce i na świecie. Potrafi skutecznie zaplanować działania w grupie w szczególności zajmującej się produkcją ekologiczną w rolnictwie.

**Na ocenę dobrą** Student analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie ekologicznej produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz odpowiedniej jakości w gospodarce żywnościowej. Przeprowadza analizę i ocenę funkcjonowania rolnictwa ekologicznego w Polsce i na świecie. Potrafi zaplanować działania w grupie w szczególności zajmującej się produkcją ekologiczną w rolnictwie.

**Na ocenę dostateczną** Student porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie ekologicznej produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz odpowiedniej jakości w gospodarce żywnościowej. Przeprowadza ocenę funkcjonowania rolnictwa ekologicznego w Polsce i na świecie. Potrafi skutecznie zaplanować działania w grupie w szczególności zajmującej się produkcją ekologiczną w rolnictwie.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*



## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Ochrona roślin</b>			Kod zajęć: <b>OR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 12.03.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Mariusz Frant. mariusz.frant@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> -celem przedmiotu jest pozyskanie informacji na temat prawidłowości stosowania środków ochrony roślin ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska, jak i lokalnego ekosystemu. Stosowanie zintegrowanej ochrony roślin i ocena lustracyjna progów szkodliwości wybranych agrofagów ze względu na ich cykl rozwojowy.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student potrafi analizować i odpowiednio dostosować środki ochrony roślin do występującego patogena w uprawie, stworzyć plan ochrony rośliny uprawnej z uwzględnieniem faz rozwojowych szkodników i chorób, potrafi prawidłowo interpretować rezultaty podjętych działań i wyciągać wnioski oraz dokonywać analizy zjawisk wpływających na produkcję.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> - potrafi organizować pracę i kierować małym zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy, i ma świadomość konieczności uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> -podstawowa wiedza z zakresy fizjologii roślin, entomologii i fitopatologii.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
OR_W_01	zakres znajomości podstawowych metod, technik, technologii stosowania środków ochrony roślin w celu poprawy jakości uprawianych roślin	K_W04
OR_W_02	zakres stosowania, mieszania i technik stosowania środków ochrony roślin	K_W04
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
OR_U_03	analizować i odpowiednio dostosować środki ochrony roślin do występującego patogenna w uprawie.	K_U04
OR_U_04	zaplanować i stworzyć plan ochrony rośliny uprawnej z uwzględnieniem faz rozwojowych szkodników i chorób	K_U01, K_U04, K_U05
OR_U_05	prawidłowo interpretować rezultaty podjętych działań i wyciągać wnioski oraz dokonywać analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakości żywności i stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych.	K_U01, K_U04, K_U05, K_U08
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
OR_K_06	uczenia się przez całe życie i ma świadomość konieczności uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy.	K_K01, K_K02
OR_K_07	organizowania pracy i kierowania małym zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy oraz świadomość ryzyka i skutki wykonywanej działalności w zakresie rolnictwa i środowiska	K_K01, K_K02
* kod zajęć, # efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..) W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne 01, 02, ... – numer efektu uczenia się <b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.		
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ		

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Ochrona wód przed zanieczyszczeniami chemicznymi i stosowania nawozów sztucznych		1	OR_W_01, OR_W_02, OR_K_06, OR_K_06, OR_U_03, OR_U_04, OR_U_05
TP_02	Ochrona powietrza przed zapyleniem i innymi gazami rolniczymi		2	OR_W_01, OR_W_02, OR_U_03, OR_U_04, OR_U_05
TP_03	Przepisy prawne dotyczące zasad stosowania środków chemicznych		2	OR_W_01, OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_04	Zintegrowana ochrona roślin – Kodeks dobrej praktyki rolniczej		2	OR_W_01, OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_05	Ochrona biologiczna upraw (Drapieżcy, pasożyty, patogeny szkodników, ptaki, inne organizmy pożyteczne)		2	OR_W_01, OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_06	Rejestracja środków ochrony roślin		2	OR_W_01OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_07	Podmioty upoważnione do wykonywania badań skuteczności środków ochrony roślin		2	OR_W_01OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_08	Pestycydy podział na grupy		2	OR_W_01OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_09	Charakterystyka fungycydów i podział		3	OR_U_03, OR_U_04, OR_U_05
TP_10	Charakterystyka zoocydów i ich podział		2	OR_U_03, OR_U_04, OR_U_05
TP_11	Podział herbicydów ze względu na substancję czynną		2	OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_12	Dobór preparatu herbicydowego w uprawie polowej		3	OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_13	Termin stosowania zoocydów w zależności od fazy rozwojowej szkodnika		3	OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_14	Choroby roślin – okresy krytyczne		3	OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05
TP_15	Program ochrony roślin rolniczych – zasady korzystania i zdobywania informacji		3	OR_U_03 OR_U_04, OR_U_05, OR_K_07
TP_16	Zasady działania i kalibracji opryskiwacza polowego		3	OR_K_06, OR_K_07
TP_17	Charakterystyka rodzaju dysz i dopasowania do ilości cieczy roboczej opryskiwacza		4	OR_K_06, OR_K_07, OR_U_03, OR_U_04, OR_U_05
TP_18	Wykonywania oprysku cieczą roboczą		4	OR_K_06, OR_K_07OR_U_03, OR_U_04, OR

## ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Banaszkiwicz T., Adomas B., Murawa D., *Zeszyt do ćwiczeń z ochrony roślin*, Wyd. ART, Olsztyn 2003.
2. *Praca zbiorowa: Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej*, Wyd. PWRiL 1998.
3. Program ochrony roślin rolniczych na rok 2018
4. Mrówczyński M., *Integrowana ochrona upraw rolniczych - Tom II*, Wyd. PWRiL 2013.
5. *Zalecenia ochrony roślin na lata 2016/2017. Tom.2 Rośliny rolnicze*, Wyd. OR 2016.
6. Reinhard H., Hani F., Popow G., *Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej*, Wyd. PWRiL, Warszawa 2013.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. <https://bip.minrol.gov.pl/Informacje-Branzowe/Produkcja-Roslinna/Ochrona-Roslin>
2. Kodeks dobrej praktyki rolniczej-, [http://iung.pl/dpr/publikacje/kodeks\\_dobrej\\_praktyki\\_rolniczej.pdf](http://iung.pl/dpr/publikacje/kodeks_dobrej_praktyki_rolniczej.pdf), Warszawa 2004

## INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
OR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_08	Wykład podający, oparta na różnych źródłach wiedzy, dyskusja	Egzamin pisemny,
OR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_08,	Wykład podający, oparta na różnych źródłach wiedzy, dyskusja	Egzamin pisemny,
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
OR_U_03	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15 TP_16, TP_17, TP_18,	Zajęcia praktyczne, zajęcia w terenie, wykorzystanie atlasów rolniczych, multimedia	Egzamin pisemny, kolokwium
OR_U_04	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_06, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15 TP_16, TP_17, TP_18,	Zajęcia praktyczne, zajęcia w terenie, wykorzystanie atlasów rolniczych, multimedia,	Egzamin pisemny, kolokwium
OR_U_05			
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
OR_K_06	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15 TP_16,	Wykład podający, oparte na różnych źródłach wiedzy, dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium
OR_K_07	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15 TP_16, TP_17, TP_18,	Wykład podający, oparte na różnych źródłach wiedzy, dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU/PRZEDMIOTU	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

**Formy aktywności:** (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu.

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student ma bardzo dużą wiedzę i potrafi rozpoznawać grup środków chemicznych wraz z analizą podziału na substancje czynne występujące w pestycydach. Potrafi dokładnie sporządzać i dostosować ilość preparatu do powierzchni. Potrafi i zna zasady bezpieczeństwa i zagrożenia wynikające ze stosowania pestycydów. Potrafi opracować złożony plan stosowania pestycydów w wybranej roślinie rolniczej. Zna progi zagrożenia owadów wynikające ze specyfiki żerowania danych gatunków.

**Na ocenę dobrą** student ma dobrą wiedzę i potrafi rozpoznawać grup środków chemicznych wraz z analizą podziału na substancje czynne występujące w pestycydach. Potrafi dokładnie sporządzać i dostosować ilość preparatu do powierzchni. Potrafi i zna zasady bezpieczeństwa i zagrożenia wynikające ze stosowania pestycydów. Potrafi opracować złożony plan stosowania pestycydów w wybranej roślinie rolniczej.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi rozpoznawać grup środków chemicznych wraz z analizą podziału na substancje czynne występujące w pestycydach. Potrafi sporządzać i dostosować do powierzchni ilości preparatu. Zna minimalnie zasady bezpieczeństwa i zagrożeń wynikających ze stosowania pestycydów.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### Uwaga:

Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

## Opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Szczegółowa uprawa roślin</b>		Kod zajęć: <b>SZUR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: III i IV	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 6	Data aktualizacji sylabusu: 12.03.2109
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Mariusz Frant. mariusz.frant@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>30</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>75</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – student ma wiedzę z zakresu znaczenia produkcji roślinnej w gospodarce żywnościowej świata i Polski. Opisuje podstawowe rośliny uprawiane w Polsce ze szczególnym terenów podgórskich i górskich. Student zna tematykę uprawy roślin w różnych warunkach i przy różnych metodach gospodarowania, które nie wpływają ujemnie na środowisko i stwarzają możliwości uzyskiwania wysokich plonów i dobrej jakości plonów satysfakcjonujących rolnika, co do opłacalności produkcji.

W zakresie **umiejętności** – student potrafi wybrać odpowiednią metodę i technologię szczegółowej uprawy roślin, która umożliwi uzyskanie wysokiej opłacalności produkcji i nie będzie niekorzystnie wpływać na stan środowiska naturalnego. Student ma umiejętności stosowania odpowiedniej technologii produkcji polowej zbóż, okopowych, przemysłowych, motylkowatych.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student posiada świadomość ważności poza agrotechnicznych aspektów działalności inżynierskiej, w tym ich wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Jest świadom również tego iż, istnieje potrzeba uczenia się przez całe życie

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości agrometeorologii, gleboznawstwa, agroekologii botaniki i mikrobiologii.

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

#### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć

efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
SZUR_W_01	zakres wymagań siedliskowych i zna potrzeby pokarmowe i wymagania termiczno-wilgotnościowe poszczególnych gatunków roślin rolniczych, w zakresie technologii uprawy gatunków roślin uprawy polowej oraz rozumie znaczenie poszczególnych elementów agrotechniki w całości kształcie stosowanej technologii uprawy	K_W02, K_W04, K_W06, K_W09		
SZUR_W_02	zakres progów szkodliwości patogenów dla wybranych gatunków roślin uprawy polowej, zna problemy uodparniania się patogenów na środki ochrony oraz ma wiedzę na temat możliwości zagospodarowania plonu głównego i ubocznego	K_W02, K_W04, K_W09		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
SZUR_U_03	opisać i ocenić grupy botaniczno-rolnicze i użytkowe wybranych gatunków roślin uprawnych, zna technologie upraw, siewu, pielęgnacji i zbioru roślin.	K_U01, K_U05, K_U06		
SZUR_U_04	scharakteryzować odmiany hodowlane wybranych gatunków uprawy polowej, potrafi dokonać oceny właściwego doboru gatunków do uprawy polowej ze względu na: kierunek użytkowania, odporność na choroby i szkodniki oraz wymagania klimatyczno-glebowe.	K_U01, K_U05, K_U06		
SZUR_U_05	rozpoznać rośliny uprawy polowej w różnych fazach rozwojowych używając skali BBCH oraz potrafi zaprojektować kartę technologiczną dla wybranych gatunków roślin rolniczych.	K_U03, K_U04		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
SZUR_K_06	pracy w grupie, przyjmując w niej różne role	K_K01, K_K02, K_K03, K_K04		
SZUR_K_07	samodzielnego uczenia się przez całe życie	K_K01, K_K02, K_K03, K_K04		
* kod zajęć				
# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02...- numer efektu kształcenia				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
<b>Symbol treści pro-</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do</b>

<b>gramowych</b>				<b>zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Podstawowe grupy użytkowe roślin uprawy polowej – zboża.		4	SZUR_W_01, SZUR_W_02, SZUR_U_03, SZUR_U_04,
TP_02	Podstawowe grupy użytkowe roślin uprawy polowej – rośliny okopowe.		4	SZUR_W_01, SZUR_W_02, SZUR_U_03, SZUR_U_04,
TP_03	Podstawowe grupy użytkowe roślin uprawy polowej – rośliny strączkowe.		3	SZUR_W_01, SZUR_W_02, SZUR_U_03, SZUR_U_04,
TP_04	Podstawowe grupy użytkowe roślin uprawy polowej – rośliny oleiste, włókniste i przemysłowe.		4	SZUR_W_01, SZUR_W_02, SZUR_U_03, SZUR_U_04,
TP_05	Znaczenie gospodarcze najważniejszych gatunków uprawianych w Polsce i na Świecie,		4	SZUR_U_03
TP_06	Wymagania siedliskowe podstawowej grupy roślin uprawy polowej.		3	SZUR_W_01
TP_07	Wymagania i potrzeby pokarmowe podstawowej grupy roślin uprawy polowej.		4	SUR_W_01, SZUR_W_02, SZUR_U_03,
TP_08	Wymagań termiczno-wilgotnościowych podstawowej grupy roślin uprawy polowej.		4	SZUR_W_01, SZUR_W_02, SZUR_U_03,
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_09	Technologia uprawy zbóż		2	SZUR_U_03
TP_10	Technologia uprawy roślin okopowych		2	SZUR_U_03
TP_11	Technologia uprawy roślin oleistych, włóknistych i przemysłowych.		2	SZUR_U_03
TP_12	Technologia uprawy roślin strączkowych.		2	SZUR_U_03
TP_13	Technologia siewu, sadzenia i doboru odmian.		2	SZUR_U_03
TP_14	Nawożenie mineralne i organiczne		2	SZUR_U_03
TP_15	Zabiegi pielęgnacyjne		2	SZUR_U_03
TP_16	Technologia zbioru roślin uprawnych		1	SZUR_U_03
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-17	Opracowanie projektów technologii uprawy głównych gatunków roślin rolniczych w różnych warunkach środowiskowych i systemach uprawy, ustalenie potrzeb nawozowych roślin oraz dobór środków ochrony roślin.		4	SZUR_U_05, SZUR_K_06, SZUR_K_07
TP- 18	Analiza botaniczno-rolnicza i użytkowa wybranych ga-		4	SZUR_U_03, SZUR_U_04,



	tunków i odmian roślin uprawnych			
TP- 19	Ocena i charakterystyka odmian hodowlanych wybranych gatunków uprawy polowej, celem właściwego ich doboru do uprawy polowej, ze względu na: kierunek użytkowania, odporność na choroby i szkodniki, wymagania klimatyczno-glebowej		4	SZUR_U_03, SZUR_U_04,
TK- 20	Rozpoznawanie roślin podstawowych gatunków uprawy polowej w poszczególnych stadiach wzrostu i rozwoju		4	SZUR_U_05
TP- 21	Określanie i charakteryzowanie wymagań glebowo-klimatycznych wybranych gatunków roślin uprawnych		4	SZUR_U_04
TP- 22	Obserwacja i ocena stanu agrotechnicznego roślin		2	SZUR_U_05, SZUR_K_06, SUR_K_07
TP- 23	Obserwacja i ocena wzrostu i rozwoju wybranych gatunków roślin uprawy polowej		4	SZUR_U_05, SZUR_K_06, SUR_K_07
TP- 24	Określenie faz rozwojowych roślin uprawnych według skali BBCH;		4	SUR_U_05, SZUR_K_06, SZUR_K_07

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Jasińska Z., Kotecki A., *Szczegółowa Uprawa Roślin. Tom I i II*, Wyd. AR, Wrocław 2003.
2. Wilczek M., *Przewodnik do ćwiczeń ze szczegółowej uprawy roślin*, Wyd. AR, Lublin 2003.
3. Błażewicz-Woźniak M., Kęsik T., Konopiński M., *Uprawa roli i roślin z elementami herbologii*, Wyd. UP, Lublin 2014.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Sawicka B., *Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych*, Wyd. AR, Lublin 2000.
2. Czasopisma fachowe: *Top Agrar Polska, Wieś Jutra, Nowoczesna Uprawa, Przegląd Zbożowo-Młynarski i inne*.

#### INFORMACJA O PRZEWDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
SUR_W_01,	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_07, TP_08, TP_09, TP_13, TP_14, TP_15, TP_16	Wykład podający,	Egzamin pisemny
SUR UR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_07, TP_08, TP_09, TP_13,	Wykład podający,	Egzamin pisemny

	TP_14, TP_15,		
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
SUR UR_U_03	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_18	Wykład podający, dyskusja	Kolokwium pisemne,
SUR UR_U_04	TP_19, TP_20, TP_21	Zajęcia praktyczne, dyskusja	Kolokwium pisemne,
SUR UR_U_05	TP_20, TP_22, TP_23, TP_24	Zajęcia praktyczne, ćwiczenia terenowe,	Zaliczenie zajęć praktycznych
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
SUR UR_K_06	TP_17, TK_18, TP_19, TP_20, TP_21	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, projekt, dyskusja	Kolokwium pisemne, zaliczenie zajęć praktycznych
SUR UR_K_07	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_07, TP_08, TP_09, TK_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_19, TP_20, TP_21	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy, projekt, dyskusja	Kolokwium pisemne, zaliczenie zajęć praktycznych

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	75
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	75
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>150</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU/PRZEDMIOTU</b>	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	6	3
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		3

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi – szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie wpływu warunków przyrodniczych na produkcję roślinną (klimatyczne, glebowe, ukształtowania i położenie terenu), bierze czynny udział w dyskusji, szczegółowo charakteryzuje metody i techniki, opisuje szczegółowo cechy charakterystyczne podstawowych gatunków roślin i ich nasion. sposoby siewów i sadzenia, opisuje wady i zalety oraz wymagania podstawowych gatunków roślin co do terminu, głębokości, gęstości i ilości siewu i sadzenia, projektuje wszystkie typy i rodzaje płodozmianów i zmianowania, proponuje i charakteryzuje warianty zespołów uprawek, szczegółowo charakteryzuje szkodliwość chwastów i źródła zachwaszczenia gleby i ładu oraz szczegółowo opisuje metody zwalczania chwastów, rozpoznaje wszystkie gatunków roślin i ich nasiona, rozpoznaje w większości gatunki chwastów.

**Na ocenę dobrą** student ma wiedzę i potrafi – potrafi wymienić i scharakteryzować klasyczne i zmodyfikowane systemy uprawy roli i roślin, scharakteryzować klasyczną uprawę roli-orki, wymienić i opisać rodzaje i zespoły uprawek, całokształt uprawy roli w płodozmianie oraz szczegółowo opisać wady i zalety, charakteryzuje szkodliwość chwastów i źródła zachwaszczenia gleby i ładu oraz opisuje metody zwalczania chwastów, opisuje cechy charakterystyczne podstawowych gatunków roślin i ich nasion, Projektuje wybrane typy i rodzaje płodozmianów i zmianowania . Proponuje i charakteryzuje warianty zespołów uprawek, rozpoznaje większość gatunków roślin i ich nasiona, rozpoznaje najczęściej występujące gatunki chwastów.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę z zakresu wymagań siedliskowych i zna potrzeby pokarmowe i wymagania termiczno-wilgotnościowe poszczególnych gatunków roślin rolniczych, potrafi wymienić klasyczne i zmodyfikowane systemy uprawy roli i roślin, ogólnie scharakteryzować klasyczną uprawę roli-orki, wymienić rodzaje i zespoły uprawek, potrafi wymienić podstawowe metody i techniki, sposoby siewów i sadzenia oraz wymagania podstawowych roślin co do terminu, głębokości, gęstości i ilości siewu i sadzenia, ogólnie charakteryzuje uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczno- organizacyjne, podstawy zmianowania roślin, zna kryteria i potrafi wymienić podstawowe typy i rodzaje płodozmianów, rozpoznaje podstawowe gatunki roślin i ich nasiona, rozpoznaje wybrane gatunki chwastów.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Chów i hodowla zwierząt</b>		Kod zajęć: <b>CHiHZ</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: III i IV	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 6	Data aktualizacji sylabusa: 12.03.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Kilar, janusz.kilar@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>30</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>45</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>75</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu chowu i hodowli zwierząt gospodarskich (bydło, owce, kozy, świnie, konie, króliki, jelenie, daniele, kury, indyki, kaczki i gęsi).

W zakresie **umiejętności** – wykształcenie umiejętności użytkowania zwierząt przy zapewnieniu wysokiego poziomu dobrostanu i ochrony środowiska do uzyskania wysokiej jakości surowców od i ze zwierząt.

W zakresie **kompetencji społecznych** – ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, zdrowie zwierząt i ich dobrostan oraz stan środowiska naturalnego,

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

Brak

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

#### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
---	---	--

<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
CHiHZ_W_01	podstawowe pojęcia zootechniczne oraz specyficzne cechy, uwarunkowania i gospodarcze znaczenie chowu i hodowli zwierząt oraz podstawy planowania i zarządzania jakością produkcji zwierzęcej w gospodarstwie.	K_W05		
CHiHZ_W_02	cechy biologiczno-użytkowe wybranych gatunków i ras zwierząt gospodarskich oraz ma ogólną wiedzę z zakresu fizjologicznych podstaw użytkowania i dobrostanu zwierząt oraz pracy hodowlanej.	K_W05, K_W08		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
CHiHZ_U_03	obliczyć strukturę i sporządzić obrót stada zwierząt i określić potrzeby pokarmowe zwierząt, dobrać pasze i ułożyć dawkę pokarmową, skomponować mieszankę treściwą oraz sporządzić preliminarz i bilans pasz. Umie zarejestrować i oznakować zwierzęta	K_U01, K_U05, K_U06		
CHiHZ_U_04	zaprojektować proces użytkowania zwierząt o wybranym kierunku i systemie chowu przy zapewnieniu wysokiego poziomu dobrostanu oraz wskazać prawidłowe i nieprawidłowe elementy chowu i procesu użytkowania zwierząt w warunkach produkcyjnych.	K_U04, K_U05, K_U06, K_U08		
CHiHZ_U_05	ocenić realizację wymogów Zasady Wzajemnej Zgodności w Obszarze A, B i C i wskazać działania naprawcze.	K_U05, K_U06		
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>				
CHiHZ_K_06	pracy samodzielnie i w grupie, sprawnie komunikując się i współpracując w zakresie wykonania określonego zadania inżynierskiego.	K_K02, K_K05		
CHiHZ_K_07	odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, zdrowie zwierząt i ich dobrostan oraz stan środowiska naturalnego.	K_K05, K_K08		
<p>* kod zajęć</p> <p># efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02... - numer efektu kształcenia</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		

TP_01	Chów i hodowla zwierząt – podstawowe pojęcia zootechniczne, specyficzne cechy, miejsce w rolnictwie i gospodarcze znaczenie oraz uwarunkowania przyrodnicze, społeczno-ekonomiczne i prawne, systematyka zwierząt gospodarskich.		2	CHiHZ_W_01
TP_02	Fizjologiczne podstawy użytkowania zwierząt		2	CHiHZ_W_01, CiHZ_W_02
TP_03	Chów i hodowla bydła, owiec i kóz: charakterystyka biologiczno-użytkowa; warunki utrzymywania zwierząt; użytkowanie rozplodowe, mleczne i mięsne; podstawy pracy hodowlanej.		2	CHiHZ_W_02, CiHZ_W_02
TP_04	Chów i hodowla świń: charakterystyka biologiczno-użytkowa gatunku; warunki utrzymywania; użytkowanie rozplodowe i mięsne; podstawy pracy hodowlanej		2	CHiHZ_W_02, CiHZ_W_02
TP_05	Chów i hodowla drobiu: charakterystyka biologiczno-użytkowa kur, indyków, gęsi i kaczek; warunki utrzymywania; użytkowanie mięsne i nieśne; podstawy pracy hodowlanej		2	CHiHZ_W_02, CiHZ_W_02
TP_06	Chów i hodowla koni		2	CHiHZ_W_02
TP_07	Króliki w gospodarstwie rolniczym		2	CHiHZ_W_02
TP_08	Daniele i jelenie jako nowe zwierzęta gospodarskie		2	CHiHZ_W_02
TP_09	Zachowanie i dobrostan zwierząt. Zasada Wzajemnej Zgodności (Cross-compliance). BHP przy obsłudze zwierząt. Transport zwierząt i pozyskiwanych surowców		3	CHiHZ_W_01
TP_10	Zootechniczne podstawy organizacji i planowania produkcji zwierzęcej w gospodarstwie		3	CHiHZ_W_01
TP_11	Zarządzanie stadem zwierząt i jakością produkcji. Systemy jakości w produkcji zwierzęcej		3	CHiHZ_W_01
TP_12	Oddziaływanie zwierząt na środowisko naturalne		2	CiHZ_W_01, CHiHZ_K_07
TP_13	Urzędowy nadzór nad chowem i hodowlą zwierząt w Polsce. Służby doradcze, związki hodowców, grupy producentów. Aukcje, wystawy i pokazy zwierząt. Fundusze promocji produktów rolnych.		3	CHiHZ_W_01, CHiHZ_U_05

		Zajęcia praktyczne		
TP_14	Zaprojektowanie użytkownika zwierząt w wybranym kierunku i systemie chowu.		5	CHiHZ_U_03, CHiHZ_U_04, CHiHZ_U_05
TP_15	Identyfikacja i rejestracja zwierząt		3	CHiHZ_U_03
TP_16	Struktura i obrót stada		3	CHiHZ_U_04
TP_17	Ocena przydatności żywniowej pasz		4	CHiHZ_U_03, CHiHZ_U_04,
TP_18	Ustalanie potrzeb pokarmowych zwierząt, układanie dawek pokarmowych, komponowanie mieszanek treściwych		4	CHiHZ_U_03, CHiHZ_U_04,
TP_19	Sporządzanie preliminarza i bilansu pasz		4	CHiHZ_U_03, CHiHZ_U_04,
TP_20	Organizacja rozplodu zwierząt; technika lęgów drobiu		4	CHiHZ_U_04
TP_21	Znakowanie, pakowanie i przechowywanie jaj		2	CHiHZ_U_03
TP_22	Ocena produktywności zwierząt		4	CHiHZ_U_04
TP_23	Wizyta w gospodarstwie rolniczym – konfrontacja zdobytej wiedzy i umiejętności w warunkach praktyki produkcyjnej		7	CHiHZ_K_06
TP_24	Ocena realizacji wymogów Zasady Wzajemnej Zgodności w zakresie użytkowania zwierząt w wybranym gospodarstwie – wywiad, obserwacje i pomiary, sporządzenie raportu, uwagi i wskazania.		5	CHiHZ_K_06

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Babicz M. (red.), *Chów i hodowla świń*, Wyd. UP, Lublinie 2014.
2. Grodzki H. (red.), *Metody chowu i hodowli bydła*, Wyd. SGGW, Warszawa 2011.
3. Jankowski J. (red.), *Hodowla i użytkowanie drobiu*, Wyd. PWRiL, Warszawa 2012.
4. Jeroch H., Lipiec A. (red.). *Pasze i dodatki paszowe*. Wyd. PWRiL, Warszawa 2012.
5. Pawlak H., Lipiński M., *Leksykon zootechniczny*, Wyd. UP, Poznań 2016.
6. Szulc T. (red.), *Chów i hodowla zwierząt*, Wyd. UP, Wrocław 2013.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

3. Gilewski R., Janocha A., Tomczyk G., Wężyk S., *Nowe trendy w hodowli i produkcji kur*, Wyd. Hoża, Warszawa 2010.
4. Zawadzki W. (red.), *Fizjologiczne podstawy żywienia zwierząt*, Wyd. UP, Wrocław 2008.
5. Czasopisma: *Przegląd Hodowlany, Bydło, Trzoda Chlewna, Top Agrar, Gospodarka Mięsna, Przemysł Spożywczy, Polskie Drobiarstwo*.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. NFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
CHiHZ _W_01,	TP_01, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13	Wykład podający	Egzamin pisemny
CHiHZ _W_02	TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10,	Wykład podający	Egzamin pisemny
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
CHiHZ _U_03	TP_01,TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18, TP_19, TP_21, TP_22	Wykład podający, zajęcia praktyczne	Zaliczenie pisemne
CiHZ _U_04	TP_01,TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18, TP_19, TP_21, TP_22, TP_23	Wykład podający, zajęcia praktyczne	Zaliczenie z projektu
CiHZ _U_05	TP_01,TP_14, TP_22	ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia terenowe,	Zaliczenie z ćwiczeń, projekt
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
CHiHZ _K_06	TP_12, TP_24	Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia terenowe, projekt	Zaliczenie pisemne
CHiHZ _K_07	TP_12, TP_24	Wykład multimedialny, ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia terenowe, projekt	Zaliczenie pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	75
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	75
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>150</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU/PRZEDMIOTU	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	6	3
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		3

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z



zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student zna podstawowe pojęcia zootechniczne oraz specyficzne cechy, uwarunkowania i gospodarcze znaczenie chowu i hodowli zwierząt oraz podstawy planowania i zarządzania jakością produkcji zwierzęcej w gospodarstwie, zna cechy biologiczno-użytkowe wybranych gatunków i ras zwierząt gospodarskich oraz ma ogólną wiedzę z zakresu fizjologicznych podstaw użytkowania i dobrostanu zwierząt oraz pracy hodowlanej, potrafi obliczyć strukturę i sporządzić obrót stada zwierząt i określić potrzeby pokarmowe zwierząt, dobrać pasze i ułożyć dawkę pokarmową, skomponować mieszankę treściwą oraz sporządzić preliminarz i bilans pasz. Umie zarejestrować i oznakować zwierzęta, umie zaprojektować proces użytkowania zwierząt o wybranym kierunku i systemie chowu przy zapewnieniu wysokiego poziomu dobrostanu oraz wskazać prawidłowe i nieprawidłowe elementy chowu i procesu użytkowania zwierząt w warunkach produkcyjnych, umie ocenić realizację wymogów Zasady Wzajemnej Zgodności w Obszarze hodowli zwierząt.

**Na ocenę dobrą** student operuje podstawowymi pojęciami zootechnicznymi oraz specyficzne cechy, uwarunkowania i gospodarcze znaczenie chowu i hodowli zwierząt oraz podstawy planowania i zarządzania jakością produkcji zwierzęcej w gospodarstwie, ma dobrą wiedzę z zakresu fizjologicznych podstaw użytkowania i dobrostanu zwierząt oraz pracy hodowlanej, umie dobrać pasze i ułożyć dawkę pokarmową, skomponować mieszankę treściwą oraz sporządzić preliminarz i bilans pasz. Umie zarejestrować i oznakować zwierzęta

**Na ocenę dostateczną** student zna podstawowe pojęcia zootechniczne oraz specyficzne cechy, uwarunkowania i gospodarcze znaczenie chowu i hodowli zwierząt, zna cechy biologiczno-użytkowe wybranych gatunków i ras zwierząt gospodarskich, Potrafi obliczyć strukturę i sporządzić obrót stada zwierząt i określić potrzeby pokarmowe zwierząt,

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

### Opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Łąkarstwo</b>			Kod zajęć: <b>Ł</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusa: 15.03.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Kilar, janusz.kilar@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i informacji w zakresie kształtowania zbiorowisk użytków zielonych oraz prawidłowego gospodarowania na łąkach i pastwiskach. Ćwiczenia mają na celu zapoznanie z roślinnością użytków zielonych (trawy, rośliny motylkowate, turzyce, zioła i chwasty).</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – terenowych jest praktyczne poznanie roślinności łąkowej w ich naturalnych siedliskach oraz zebranie materiału do zielnika, umie zaprojektować pastwisko kwaterowe dla określonej liczby zwierząt, zna najczęściej stosowane sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i ma świadomość konieczności uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy, potrafi organizować pracę i kierować małym zespołem.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
Brak			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
Ł_W_01	nasiona najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowatych stosowanych w mieszankach siewnych na użytki zielone	K_W04		
Ł_W_02	podstawowe zasady układania mieszanek na użytki zielone. Potrafi dobrać podstawowe gatunki traw i roślin motylkowatych do warunków siedliskowych i sposobu użytkowania.	K_W04		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
Ł_U_03	rozpoznać i określić wartość użytkową podstawowych gatunków roślin występujących na użytkach zielonych	K_U05		
Ł_U_04	zaprojektować pastwisko kwaterowe dla określonej liczby zwierząt	K_U04, K_U06		
Ł_U_05	określić najczęściej stosowane sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych	K_U05, K_U06		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
Ł_K_06	uczenia się przez całe życie i ma świadomość konieczności uzupełniania i poszerzania swojej wiedzy	K_K01, K_K04, K_K05, K_K06		
Ł_K_07	organizowania pracy i kierowania małym zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy	K_K02, K_K06		
<p>* kod zajęć</p> <p># efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu kształcenia</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od modułu, liczba efektów kształcenia zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Znaczenie i rozmieszczenie łąk i pastwisk w Polsce		2	Ł_W_01, Ł_W_02,

				Ł_K_06
TP_02	Funkcje trwałych użytków zielonych w środowisku przyrodniczym		1	Ł_W_01, Ł_W_02, Ł_K_06
TP_03	Czynniki klimatyczne i biotyczne wpływające na zbiorowiska trawiaste		2	Ł_W_02
TP_04	Klasyfikacje i topologiczny podział użytków zielonych		2	Ł_U_03
TP_05	Nawożenie mineralne i organiczne użytków zielonych		2	Ł_W_02
TP_06	Znaczenie częstotliwości i terminów koszenia traw		2	Ł_W_02
TP_07	Pielęgnacja pastwisk i systemy wypasu zwierząt gospodarskich		2	Ł_W_01, Ł_W_02, Ł_U_04, Ł_U_05
TP_08	Sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych (kiszonki, siano, susz)		2	Ł_W_02, Ł_U_05
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_09	Charakterystyka morfologiczna traw		3	Ł_U_03
TP_10	Rozpoznawcze traw w stanie kwiatowym. Nasiona traw i roślin motylkowatych wysiewanych w mieszankach.		3	Ł_U_03
TP_11	Cechy rozpoznawcze traw w stanie bezkwiatowym		2	Ł_U_03
TP_12	Wysokie trawy pastewne dobrej wartości – morfologia, biologia, wymagania siedliskowe, wartość użytkowa, zastosowanie		2	Ł_U_03
TP_13	Średniowysokie i niskie trawy pastewne dobrej wartości		2	Ł_U_03
TP_14	Trawy średniej wartości pastewnej. Trawy małej i bardzo małej wartości		2	Ł_U_03
TP_15	Ogólna charakterystyka ziół oraz chwastów łąkowych i pastwiskowych, metody ich zwalczania.		4	Ł_U_03
TP_16	Praktyczne rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych, charakterystyka siedlisk na podstawie roślinności i warunków fizjograficznych		5	Ł_U_03, Ł_U_04, Ł_U_05, Ł_K_07
TP_17	Praktyczna ocena stanu zbiorowisk trawiastych: ocena pokrycia powierzchni gleby przez rośliny (za-		4	Ł_U_03, Ł_U_04, Ł_U_05, Ł_K_07

	darnienia), ocena składu botanicznego (metodą szacunkową) oraz ocena ich wartości użytkowej			
TP_18	Projektowanie pastwisk		3	Ł_W_01, Ł_U_04,

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

#### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Rogalski M. (red.), *Łąkarstwo*, Wyd. Kurpisz, Poznań 2004.
2. Falkowski M. (red.), *Łąkarstwo i gospodarka łąkowa*, Wyd. PWRiL, Warszawa 1983.
3. Rutkowska B. i inni, *Materiały do ćwiczeń z łąkarstwa. Wydanie III poprawione i uzupełnione.*, Wyd. SGGW, Warszawa 1997.
4. Rozbicki J., Janakowski S. (red.), *Przewodnik metodyczny do ćwiczeń terenowych dla studentów inżynierskich kierunku Rolnictwo*, Wyd. SGGW, Warszawa 2006.

#### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

1. Kozłowski S., Goliński P., Swędrzyński A., *Trawy*, Wyd. Literackie „Parnas”, Inowrocław 1998.
2. Moraczewski R., *Łąki i pastwiska w gospodarstwie rolnym*, Wyd. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996.
3. Rutkowska B., *Atlas roślin łąkowych i pastwiskowych*, Wyd. PWRiL, Warszawa 1984.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
Ł_W_01	TP_01, TP_02, TP_07	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny,
Ł_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny,
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
Ł_U_03	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, projekt
Ł_U_04	TP_01, TP_02, TP_03, TP_09, TP_18	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, projekt
Ł_U_05	TP_06, TP_07, TP_08, TP_16, TP_17,	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, projekt
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
Ł_K_06	TP_01, TP_16	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
Ł_K_07	TP_01, TP_16	Wykład podający, ćwiczenia oparte na różnych źródłach wiedzy dyskusja	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (wg planu studiów)	
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPI-SANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** student ma wiedzę i potrafi – rozpoznaje wszystkie nasiona najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowatych stosowanych w mieszankach siewnych na użytki zielone, zna zasady układania mieszanek na użytki zielone oraz potrafi dobrać podstawowe gatunki traw i roślin motylkowatych do warunków siedliskowych i sposobu użytkowania. Rozpoznaje i określić wartość użytkową podstawowych gatunków roślin występujących na użytkach zielonych, umie zaprojektować pastwisko kwaterowe dla określonej liczby zwierząt, zna najczęściej stosowane sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych

**Na ocenę dobrą** student ma wiedzę i potrafi – rozpoznaje większość nasiona najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowatych stosowanych w mieszankach siewnych na użytki zielone, potrafi dobrać podstawowe gatunki traw i roślin motylkowatych do warunków siedliskowych i sposobu użytkowania. Rozpoznaje gatunki roślin występujących na użytkach zielonych, umie zaprojektować pastwisko kwaterowe, zna najczęściej stosowane sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi – rozpoznaje niektóre nasiona najważniejszych gatunków traw i roślin motylkowatych stosowanych w mieszankach siewnych na użytki zielone, rozpoznaje najważniejsze gatunki roślin występujących na użytkach zielonych, zna przynajmniej jeden sposób konserwacji użytków zielonych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów kształcenia muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

## Opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Przechowalnictwo i przetwórstwo surowców rolniczych</b>		Kod zajęć: <b>PIPSR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: III	Semestr: V	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za przedmiot:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr hab. inż. Stanisław Popek, stanislaw.popek@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	<b>15</b>	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLWE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest przekazanie wiedzy o podstawowych przemianach zachodzących w surowcach podczas przechowywania i czynnikach kształtujących te przemiany oraz trwałości i metod jej przedłużania (konserwacji) i przetwórstwa surowców rolniczych

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności oceny zmian w surowcach pochodzenia rolniczego, a także umiejętności utrwalania i przetwarzania surowców

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest uświadomienie studentowi konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie postaw przedsiębiorczych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada wiedzę z zakresu podstawowych procesów chemicznych zachodzących w przyrodzie.

W zakresie **umiejętności** – student potrafi rozróżniać i scharakteryzować podstawowe surowce rolnicze.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość poszerzania nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

#### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do



zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
PiPSR_W_01	chemiczne, fizyczne i mikrobiologiczne procesy zachodzące podczas przechowywania i przetwórstwa surowców roślinnych i zwierzęcych	K_W13, K_W14		
PiPSR_W_02	podstawowe metody, techniki, technologie w przechowywaniu i przetwórstwie surowców rolniczych	K_W13, K_W14		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
PiPSR_U_01	podjąć standardowe działania z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii w przechowywaniu i przetwórstwie surowców rolniczych	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10		
PiPSR_U_02	ocenić wady i zalety podejmowanych działań w przechowywaniu i przetwórstwie surowców roślinnych i zwierzęcych	K_U05, K_U10, K_U13		
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>				
PiPSR_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania innowacyjnych działań, podjęcia ryzyka	K_K01, K_K03, K_K06, K_K07		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Cele i zakres przechowywania, przetwórstwa i utrwalania surowców. Znaczenie gospodarcze i organizacja		2	PiPSR_W_01

	przechowalnictwa, przetwórstwa i infrastruktura. Surowce dla przemysłu rolnego spożywczego			
TP-02	Fizyczne metody utrwalania żywności. Utrwalanie niskimi temperaturami (chłodzenie, zamrażanie). Przebieg procesu zamrażania żywności. Rozmrażanie żywności		3	PiPSR_W_01 PiPSR_W_02
TP_03	Utrwalanie wysokimi temperaturami (pasteryzacja, sterylizacja, apertyzacja). Utrwalanie oparte na odwadnianiu żywności (cukrzenie, solenie, zagęszczanie, odparowanie, suszenie, liofilizacja)		2	PiPSR_W_01 PiPSR_W_02
TP_04	Chemiczne i biologiczne metody utrwalania żywności. Utrwalanie żywności z wykorzystaniem chemicznych środków konserwujących. Utrwalanie za pomocą kwasów organicznych i nieorganicznych. Wędzenie. Peklowania. Kiszenie		2	PiPSR_W_01 PiPSR_W_02 PiPSR_U_01 PiPSR_K_01
TP-05	Przetwórstwo i przechowalnictwo surowców pochodzenia roślinnego. Procesy zachodzące w surowcach w trakcie przechowywania i przetwórstwa. Straty przechowalnicze i ich klasyfikacja. Warunki przechowywania ziarna zbóż, bulw ziemniaka, warzyw i owoców. Kierunki i sposoby przetwórstwa tych surowców		3	PiPSR_W_01 PiPSR_W_02 PiPSR_U_01 PiPSR_K_01
TP-06	Przetwórstwo i przechowalnictwo surowców pochodzenia zwierzęcego. Przechowalnictwo i kierunki przetwarzania mięsa i tłuszczów pochodzenia zwierzęcego. Procesy zachodzące w mięsie i tłuszczach podczas przechowywania. Warunki przechowywania mięsa, tłuszczu i ich przetworów. Straty przechowalnicze		3	PiPSR_W_01 PiPSR_W_02 PiPSR_U_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-07	Problematyka przechowalnictwa owoców i warzyw. Cele przechowalnictwa, podział surowców pod względem klimakteryczności, procesy zachodzące w surowcach		5	PiPSR_U_01 PiPSR_U_02 PiPSR_K_01

	roślinnych po zbiorze, czynniki wpływające na trwałość przechowalniczą, środki przedłużające trwałość przechowalniczą, opakowania stosowane w przechowalnictwie			
TP-08	Przechowalnictwo ziemniaków. Charakterystyka procesów przechowalniczych		3	PiPSR_U_01 PiPSR_U_02 PiPSR_K_01
TP-09	Przechowalnictwo zbóż, nasion roślin oleistych, olejów roślinnych		3	PiPSR_U_01 PiPSR_U_02 PiPSR_K_01
TP-10	Nowoczesne sposoby przechowywania żywności utrwalonej: mrożonek, suszu, soków, konserw, koncentratów spożywczych		2	PiPSR_U_01 PiPSR_U_02 PiPSR_K_01
TP-11	Warunki przechowywania żywności minimalnie przetworzonej		2	PiPSR_U_01 PiPSR_U_02 PiPSR_K_01
		<b>Laboratorium</b>		
TP-12	Ocena efektów przechowywania i przechowalnictwo ziarna zbóż		2	PiPSR_U_01 PiPSR_K_01
TP-13	Ocena efektów przechowywania i przechowalnictwo bulw ziemniaka		2	PiPSR_U_01 PiPSR_K_01
TP-14	Ocena efektów przechowywania i przechowalnictwo warzyw liściowych i korzeniowych.		2	PiPSR_U_01 PiPSR_K_01
TP-15	Ocena efektów przechowywania i przechowalnictwo owoców jagodowych i pestkowych		2	PiPSR_U_01 PiPSR_K_01
TP-16	Ocena efektów przechowywania i przechowalnictwo mięsa, tłuszczu i jego przetworów		3	PiPSR_U_02 PiPSR_K_01
TP-17	Ocena efektów przechowywania i przechowalnictwo mleka i jego przetworów		2	PiPSR_U_02 PiPSR_K_01
TP-18	Ocena efektów przechowywania i przechowalnictwo jaj i jego przetworów		2	PiPSR_U_02 PiPSR_K_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Świetlikowska U., *Surowce spożywcze*, Wyd. SGGW, Warszawa 2006.
2. Gajewski M., *Przechowalnictwo warzyw*, Wyd. SGGW, Warszawa 2005.
3. Lada E., *Agrobiznes. Podstawy przetwórstwa spożywczego*, Wyd. WSiP, Warszawa 2008.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Ciećko Z. (red.), *Ocena jakości i przechowalnictwo produktów rolnych: przewodnik metodyczny do ćwiczeń*, Wyd. UWM Olsztyn 2003.
2. Litwińczuk Z. (red.), *Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych*, Wyd. UP, Lublin 2011.
3. Czasopisma: *Chłodnictwo, Opakowanie, Gospodarka Mięсна, Przemysł Spożywczy*.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
PiPSR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
PiPSR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
PiPSR_U_01	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18	Zajęcia praktyczne - laboratorium oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
PiPSR_U_02	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18	Zajęcia praktyczne - laboratorium oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
PiPSR_K_01	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15, TP_16, TP_17, TP_18	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student spełnia kryteria na ocenę dostateczną i dobrą ponadto potrafi określić i zaplanować samodzielnie warunki w zakresie przechwalnictwa ziemniaków, zbóż, roślin oleistych, potrafi przedstawić nowoczesne metody i sposoby przechowywania żywności utrwalonej: mrożonek, suszu, soków, konserw, koncentratów spożywczych, żywności minimalnie przetworzonej

**Na ocenę dobrą** student spełnia kryteria na ocenę dostateczną dodatkowo samodzielnie charakteryzuje surowce pod względem klimakteryczności, omawia procesy fizjologiczne zachodzące w surowcach po zbiorze, prawidłowo określa czynniki wpływające na trwałość, określa środki fizyczne i chemiczne wpływające na trwałość przechwalnictwa surowców

**Na ocenę dostateczną** student potrafi scharakteryzować podstawowe wiadomości związane z zakresem przechwalnictwa, przetwórstwa i utrwalaania surowców, posiada wiedzę o surowcach dla przemysłu spożywczego, zna fizyczne, chemiczne i biologiczne metody utrwalaania żywności, posiada wiedzę o procesach zachodzących w przechowywanych surowcach, określa warunki przechowywania surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Rachunkowość i finanse w rolnictwie</b>		Kod zajęć: <b>RiFwR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: IV	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusa: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Elżbieta Ważna, elzbieta.wazna@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład:	
Ćwiczenia: <b>30</b>		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 45</b>		<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem modułu kształcenia jest przekazanie wiedzy z zakresu zasad rachunkowości oraz podstawowymi zjawiskami i kategoriami finansowymi;

W zakresie **umiejętności** – celem modułu jest wykształcenie u studentów umiejętności grupowania i ewidencji podstawowych typów operacji gospodarczych oraz zrozumienie zjawisk i procesów zachodzących w szerokorozumianym świetle finansów

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem modułu jest uświadomienie studentom konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie postaw przedsiębiorczych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

**W zakresie wiedzy** – student posiada wiedzę z zakresu podstawowych zjawisk ekonomicznych oraz orientuje się w aktualnych wydarzeniach gospodarczych.

**W zakresie umiejętności** – student umie analitycznie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę na temat aktualności z życia gospodarczego.

**W zakresie kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do

zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
RiFwR_W_01	obowiązujące zasady rachunkowości oraz metody bilansowe	K_W03, K_W08		
RiFwR_W_02	zjawiska finansowe i pieniężne związane z gospodarką finansową	K_W03, K_W08		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
RiFwR_U_01	dokonywać zapisów na kontach księgowych, sporządzać sprawozdania finansowe	K_U01, K_U02, K_U03		
RiFwR_U_02	rozpoznawać, kwalifikować i charakteryzować podstawowe przepływy pieniężne związane z gospodarką narodową, instytucjami finansowymi, jednostkami gospodarczymi oraz gospodarstwami domowymi	K_U01, K_U02, K_U03		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
RiFwR_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania innowacyjnych działań, podjęcia ryzyka	K_K01, K_K03, K_K06, K_K07		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA!</b></p> <p>Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Rachunkowość - geneza, istota i funkcje. Struktura rachunkowości. Rachunkowość finansowa i rachunkowość zarządcza. Wprowadzenie do metodologii rachunkowości. Metoda bilansowa jako podstawa księgowości.		3	RiFwR_W_01



	Ogólne zasady prowadzenia rachunkowości w jednostce. Bilans jako statyczny rachunek majątku i kapitału. Treść i układ bilansu.			
TP-02	Zasada bilansowa wyceny aktywów i pasywów. Konto księgowo jako podstawowe urządzenie ewidencyjne w rachunkowości. Funkcjonowanie kont bilansowych i wynikowych. Księgi rachunkowe. Wynik finansowy w jednostkach prowadzących rachunkowość. Koszty w ujęciu rachunkowości i ich klasyfikacja. Podstawowe sprawozdania finansowe w jednostkach prowadzących rachunkowość. Elementy składowe rocznego sprawozdania finansowego jednostki.		3	RiFwR_W_01 RiFwR_W_02
TP_03	Pojęcie finansów i zjawisk finansowych (istota, teorie i funkcje). Znaczenie finansów w tworzeniu, wymianie i podziale produktu. Gospodarka finansowa i polityka finansowa, rodzaje i znaczenie.		2	RiFwR_W_01 RiFwR_W_02
TP_04	System finansowy gospodarki rynkowej – podstawowe zagadnienia. Wybrane zagadnienia z zakresu finansów publicznych.		2	RiFwR_W_01 RiFwR_W_02 RiFwR_U_01 RiFwR_K_01
TP-05	Finanse samorządu terytorialnego – podstawowe zagadnienia.		2	RiFwR_W_01 RiFwR_W_02 RiFwR_U_01 RiFwR_K_01
TP-06	Finanse przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia.		3	RiFwR_W_01 RiFwR_W_02 RiFwR_U_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-07	Operacje gospodarcze i ich klasyfikacja na przykładzie jednostki produkcyjnej. Sporządzanie bilansu majątkowego przedsiębiorstwa. Operacje gospodarcze i ich wpływ na bilans. Konto księgowo – pojęcie, budowa. Zasada podwójnego zapisu na kontach. Otwieranie i zamykanie kont. Poprawny zapis na koncie księgowym. Zestawienie obrotów i sald. Plany kont. Ewidencja syntetyczna i analityczna.		10	RiFwR_U_01 RiFwR_U_02 RiFwR_K_01

TP-08	Ewidencja : środków pieniężnych, kredytów, rozrachunków. Ewidencja i dokumentacja obrotu materiałami i towarami. Ewidencja rzeczowego majątku trwałego, wartości niematerialnych i prawnych. Inwestycje długoterminowe oraz krótkoterminowe. Ewidencja kapitałów i rezerw. Wybrane problemy z zakresu ewidencji kosztów. Ewidencja przychodów oraz zysków i strat nadzwyczajnych. Księgowe ustalanie wyniku finansowego. Zasady sporządzania sprawozdań finansowych w przedsiębiorstwie.		5	RiFwR_U_01 RiFwR_U_02 RiFwR_K_01
TP-09	Struktura finansowa gospodarki narodowej. Sektor publiczny – charakterystyka strumieni i przepływów pieniężnych. Budżet państwa – nadrzędny plan finansowy sektora publicznego. Instytucje finansowe – źródła ich dochodów i kierunki wydatkowania środków pieniężnych.		5	RiFwR_U_01 RiFwR_U_02 RiFwR_K_01
TP-10	Finanse ludności – determinanty i charakter przepływów pieniężnych. Wartość pieniądza w czasie. Kreacja pieniądza przez banki. Czynniki determinujące podaż pieniądza na rynku.		5	RiFwR_U_01 RiFwR_U_02 RiFwR_K_01
TP-11	System finansowy przedsiębiorstwa oraz uwarunkowania decyzji finansowych. Źródła i formy finansowania przedsiębiorstw. Czynniki kształtujące wynik finansowy.		5	RiFwR_U_01 RiFwR_U_02 RiFwR_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

- 1.Owsiak S., *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, Wyd. PWN, Warszawa 2015.
- 2.Wyszkowska Z., *Rachunkowość w przedsiębiorstwach rolniczych*, Wyd. Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2006.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- 1.Czternasty W., Sapa A., *Wsparcie finansowe sektora rolno-żywnościowego w Polsce i Wielkopolsce z krajowych i unijnych środków budżetowych*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2006.
- 2.Dębniwska M., Tkaczuk M., *Finanse przedsiębiorstw rolniczych*, Wyd. ART, Olsztyn 1997.
- 3.Kożuch A., Marcysiak A., Piechowicz B., *Agrobiznes : podstawy rachunkowości część 1*, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1999.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

#### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

**WIEDZA**

RiFwR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi
RiFwR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi

**UMIEJĘTNOŚCI**

RiFwR_U_01	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
RiFwR_U_02	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE**

RiFwR_K_01	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
------------	----------------------------	--	--

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,

**KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** student posiada szeroką wiedzę z zakresu podstaw rachunkowości, potrafi samodzielnie wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce; samodzielnie sporządza bilans przedsiębiorstwa rolniczego, potrafi zinterpretować otrzymane wielkości majątku i zobowiązań; ma niezbędną wiedzę i umiejętności z zakresu operacji na kontach, poznał funkcjonowanie kont bilansowych i wynikowych, samodzielnie potrafi sporządzać sprawozdania finansowe przedsiębiorstwa rolniczego – przychody, koszty, wynik finansowy, potrafi dokonywać ewidencji operacji gospodarczych jednostki prowadzącej rachunkowość, samodzielnie dokonuje ewidencji materiałów i towarów, rzeczowego majątku trwałego, wartości niematerialnych i prawnych, inwestycji długoterminowych i krótkoterminowych, kapitałów i rezerw, przychodów, kosztów, zysków i strat; potrafi samodzielnie scharakteryzować strukturę finansową gospodarki narodowej, przepływy pieniężne w sektorze publicznym, potrafi samodzielnie opisać budżet państwa i jego elementy, doskonale orientuje się w zakresie przepływów pieniężnych w sektorze finansów ludności, w sektorze bankowym; doskonale orientuje się w systemie finansowym przedsiębiorstwa, źródłach i formach finansowania przedsiębiorstw

**Na ocenę dobrą** student posiada niezbędną wiedzę z zakresu podstaw rachunkowości, sporządza bilans przedsiębiorstwa rolniczego, potrafi omówić otrzymane wielkości majątku i zobowiązań; ma wiedzę i umiejętności z zakresu operacji na kontach, poznał funkcjonowanie kont bilansowych i wynikowych, potrafi sporządzać sprawozdania finansowe przedsiębiorstwa rolniczego – przychody, koszty, wynik finansowy, potrafi dokonywać ewidencji operacji gospodarczych jednostki prowadzącej rachunkowość, samodzielnie dokonuje ewidencji materiałów i towarów, rzeczowego majątku trwałego, wartości niematerialnych i prawnych, inwestycji długoterminowych i krótkoterminowych, kapitałów i rezerw, przychodów, kosztów, zysków i strat; charakteryzuje strukturę finansową gospodarki narodowej, przepływy pieniężne w sektorze publicznym, potrafi samodzielnie opisać budżet państwa i jego elementy, opisuje elementy przepływów pieniężnych w sektorze finansów ludności, w sektorze bankowym; się w systemie finansowym przedsiębiorstwa, źródłach i formach finansowania przedsiębiorstw

**Na ocenę dostateczną** student posiada dostateczną wiedzę z zakresu podstaw rachunkowości, opisuje elementy bilansu przedsiębiorstwa rolniczego, majątek i zobowiązania; ma podstawową wiedzę i umiejętności z zakresu operacji na kontach, rozróżnia konta bilansowe i wynikowe, zna elementy sprawozdań finansowych przedsiębiorstwa rolniczego – przychody, koszty, wynik finansowy, potrafi dokonywać ewidencji operacji gospodarczych jednostki prowadzącej rachunkowość, omawia elementy materiałów i towarów, rzeczowego majątku trwałego, wartości niematerialnych i prawnych, inwestycji długoterminowych i krótkoterminowych, kapitałów i rezerw, przychodów, kosztów, zysków i strat; ma podstawową wiedzę z zakresu: struktury finansowej gospodarki narodowej, przepływów pieniężnych w sektorze publicznym, potrafi opisać elementy: budżetu państwa, przepływów pieniężnych w sektorze finansów ludności, przepływy w sektorze bankowym; systemu finansowego przedsiębiorstwa, źródła i formy finansowania przedsiębiorstw

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych</b>			Kod zajęć: <b>EiOGR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: III	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Waldemar Zadworny, waldemar.zadworny@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład:	
Ćwiczenia: <b>15</b>		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne: <b>30</b>		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 60</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest przekazanie wiedzy z zakresu problematyki organizacji i ekonomiki gospodarstw rolniczych			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania metod analitycznych do organizacji gospodarstwa rolniczego i prowadzenia działalności gospodarczej w rolnictwie			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest uświadomienie studentowi konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie postaw przedsiębiorczych			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada wiedzę z zakresu podstawowych zjawisk zachodzących w gospodarce rolnej.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student potrafi organizacyjnie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu organizacji i zarządzania.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do			

zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
EiOGR_W_01	podstawowe czynniki produkcji w rolnictwie, ekonomiczne podstawy funkcjonowania gospodarstwa rolnego	K_W08, K_W11		
EiOGR_W_02	ogólne zasady tworzenia i rozwoju przedsiębiorczości w rolnictwie	K_W11, K_W12		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
EiOGR_U_01	przygotować proste struktury gospodarowania w zakresie użytkowania ziemi, produkcji roślinnej, produkcji zwierzęcej, wykorzystania maszyn oraz ocenia ich ekonomiczną efektywność	K_U01, K_U02, K_U11, K_U15		
EiOGR_U_02	wskazać działania na rzecz poprawy efektywności gospodarowania w rolnictwie, analizuje mocne i słabe strony podjętych działań	K_U01, K_U11, K_U15		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
EiOGR_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania innowacyjnych działań, podjęcia ryzyka	K_K01, K_K03, K_K06, K_K07		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Ekonomika rolnictwa jako dyscyplina naukowa.		2	EiOGR_W_01
TP-02	Rolnictwo, gospodarka żywnościowa a bezpieczeństwo żywnościowe i ekologiczne.		4	EiOGR_W_01 EiOGR_W_02
TP_03	Otoczenie instytucjonalne,		4	EiOGR_W_01

	społeczne i środowiskowe sektora rolniczego. Specyfika rynku rolnego. Interwencjonizm państwowy.			EiOGR_W_02
TP_04	Zasoby i czynniki produkcji w rolnictwie, wydajność, techniki wytwarzania, proces inwestowania		5	EiOGR_W_01 EiOGR_W_02 EiOGR_U_01 EiOGR_K_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-05	Charakterystyka podstawowych czynników produkcji.		3	EiOGR_W_01 EiOGR_W_02 EiOGR_U_01
TP-06	Podstawowe zagadnienia organizacyjno – ekonomiczne produkcji roślinnej. Znaczenie i specyfika produkcji roślinnej w gospodarstwie		4	EiOGR_W_01 EiOGR_W_02 EiOGR_U_01 EiOGR_K_01
TP-07	Struktura użytków rolnych i struktura zasiewów. Rodzaje zmianowania i płodozmianów.		4	EiOGR_W_01 EiOGR_W_02 EiOGR_U_01
TP-08	Zbiory i plony. Zasady nawożenia		4	EiOGR_W_01 EiOGR_W_02 EiOGR_U_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-09	Podstawowe zagadnienia organizacyjno – ekonomiczne produkcji zwierzęcej. Powierzchnia paszowa – pojęcie, rodzaje, efektywność		6	EiOGR_U_01 EiOGR_U_02 EiOGR_K_01
TP-10	Kategorie produkcji i dochodów, kategorie nadwyżki bezpośredniej w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Koszty produkcji pasz własnych.		5	EiOGR_U_01 EiOGR_U_02 EiOGR_K_01
TP-11	Elementy analizy techniczno – ekonomicznej oraz finansowej przedsiębiorstw rolniczych		5	EiOGR_U_01 EiOGR_U_02 EiOGR_K_01
TP-12	Organizacja gospodarstwa rolnego: 1. Założenia, 2. Główne kierunki produkcji, 3. Zasoby gospodarstwa (kapitału, zasoby pracy, maszyny narzędzia, środki trwałe, środki obrotowe, środki pieniężne) 4. Rynek zbytu, ceny 5. Efektywność gospodarstwa		14	EiOGR_U_01 EiOGR_U_02 EiOGR_K_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Jabłonka K., *Ekonomika w rolnictwie*, Wyd. Rea, Warszawa 2006.
2. Kisiel R., *Ekonomika produkcji rolniczej*, Wyd. ART, Olsztyn 1999.
3. Fereniec J., *Ekonomika i organizacja rolnictwa*, Wyd. Key Text, Warszawa 1999.



**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Zegar J. S., *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, Wyd. Państwowy Instytut Badawczy IERiGŻ, Warszawa 2006.
2. Majewski E., *Trwały rozwój i trwałe rolnictwo : teoria a praktyka gospodarstw rolniczych*, Wyd. SGGW, Warszawa 2008.
3. Strony internetowe Ministerstwa Rolnictwa.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
EiOGR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
EiOGR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04,	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
EiOGR_U_01	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_11, TP_12	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
EiOGR_U_02	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
EiOGR_K_01	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b>			

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	40
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,4
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		1,6

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student samodzielnie charakteryzuje zagadnienia związane z ekonomiką rolnictwa, gospodarki żywnościowej, bezpieczeństwem żywnościowym i ekologicznym; potrafi omówić wszystkie aspekty otoczenia instytucjonalnego, społecznego i środowiskowego sektora rolniczego, zna bardzo dobrze specyfikę rynku rolnego; przedstawia w całości zasoby i czynniki produkcji w rolnictwie, elementy wydajności, techniki wytwarzania; nabył umiejętność zaplanowania i wdrożenia czynników produkcji roślinnej, organizuje samodzielnie gospodarstwo rolne w zakresie rodzaju upraw, struktury zasiewów, dobiera samodzielnie rodzaje zmianowania i płodozmianów, nawożenie i uprawki, oblicza efektywność gospodarowania produkcji zwierzęcej; oblicza i interpretuje kategorie dochodów, kosztów, nadwyżki w produkcji roślinnej i zwierzęcej, dokonuje samodzielnie analizy technicznej, ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw rolniczych, samodzielnie opracowuje projekt organizacji gospodarstwa rolnego

**Na ocenę dobrą** student omawia z niewielkimi błędami zagadnienia związane z ekonomiką rolnictwa, gospodarki żywnościowej, bezpieczeństwem żywnościowym i ekologicznym; potrafi omówić z niewielką pomocą wykładowcy aspekty otoczenia instytucjonalnego, społecznego i środowiskowego sektora rolniczego, opisuje specyfikę rynku rolnego; przedstawia zasoby i czynniki produkcji w rolnictwie, elementy wydajności, techniki wytwarzania; nabył elementarną umiejętność zaplanowania i wdrożenia czynników produkcji roślinnej, organizuje gospodarstwo rolne w zakresie rodzaju upraw, struktury zasiewów, dobiera rodzaje zmianowania i płodozmianów, nawożenie i uprawki, oblicza efektywność gospodarowania produkcji zwierzęcej; oblicza kategorie dochodów, kosztów, nadwyżki w produkcji roślinnej i zwierzęcej, posiada wiedzę w zakresie analizy technicznej, ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw rolniczych, opracowuje projekt organizacji gospodarstwa rolnego

**Na ocenę dostateczną** student definiuje zagadnienia związane z ekonomiką rolnictwa, gospodarki żywnościowej, bezpieczeństwem żywnościowym i ekologicznym; wymienia aspekty otoczenia instytucjonalnego, społecznego i środowiskowego sektora rolniczego; wymienia zasoby i czynniki produkcji w rolnictwie, elementy wydajności, techniki wytwarzania; nabył elementarną umiejętność zaplanowania i wdrożenia czynników produkcji roślinnej, poznał organizację gospodarstwa rolnego w zakresie rodzaju upraw, struktury zasiewów, rozróżnia rodzaje zmianowania i płodozmianów, nawożenie i uprawki, omawia efektywność gospodarowania produkcji zwierzęcej, kategorie dochodów, kosztów, nadwyżki w produkcji roślinnej i zwierzęcej, posiada podstawową wiedzę w zakresie analizy technicznej, ekonomicznej i finansowej przedsiębiorstw rolniczych, opracowuje ze znaczną pomocą wykładowcy projekt organizacji gospodarstwa rolnego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych</b>		Kod zajęć: <b>AiRRR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 2	Data aktualizacji sylabusa: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. dr inż. Elżbieta Wolanin-Jarosz, elzbieta.wolanin- jarosz@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest przekazanie wiedzy z zakresu podstawowych aspektów rynków rolnych, instrumentów i regulacji oddziaływania na mechanizmy rynkowe oraz źródeł pozyskiwania informacji

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności analizy danych liczbowych i oceny funkcjonowania rynków rolnych; wypełniania wniosków związanych z mechanizmami dopłat na rynkach administrowanych przez ARR

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest uświadomienie studentom konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie postaw przedsiębiorczych

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada wiedzę z zakresu podstawowych zjawisk zachodzących w na rynku; statystyki matematycznej.

W zakresie **umiejętności** – student potrafi organizacyjnie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu organizacji i zarządzania.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do

zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
AiIRRR_W_01	rynek i jego elementy, wskazuje cechy i funkcje różnych form rynków rolnych, zależności między różnymi mechanizmami rynkowymi; wskazuje cechy instrumentów i regulacji prawno-ekonomicznych oddziałujące na rynki rolne	K_W12, K_W15		
AiIRRR_W_02	źródła pozyskiwania informacji niezbędnych w prawidłowej analizie i ocenie rynków rolnych	K_W12, K_W15		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
AiIRRR_U_01	interpretować podstawowe mierniki statystyczne stosowane w analizie i badaniu rynku związanego z obrotem towarowym; zbiera informacje, analizuje i opisuje podstawowe cechy, zależności wybranego rynku rolnego i opracowuje je w postaci graficznej	K_U01, K_U03, K_U13		
AiIRRR_U_02	wypełnić formularze wniosków związane z mechanizmami dopłat na rynkach rolnych administrowanych przez AR	K_U01, K_U03, K_U13		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
AiIRRR_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania innowacyjnych działań, podjęcia ryzyka	K_K01, K_K03, K_K06, K_K07		
* kod zajęć,				
# efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02...- numer efektu uczenia się				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Rynek – jego istota i rodzaje. Cechy i funkcje rynku rolniczych surowców		5	AiIRRR_W_01

	żywnościowych. Typy i funkcje rynków hurtowych. Zadania i funkcje giełd towarowych w gospodarce rynkowej.			
TP-02	Źródła informacji i ich klasyfikacja. Internet jako źródło informacji. System informacji rynkowej i jej wpływ na rynki rolne.		3	AiIRRR_W_01 AiIRRR_W_02
TP_03	Cele i zadania Agencji Rynku Rolnego. Instrumenty i regulacje prawno-ekonomicznego oddziaływania na poszczególne rynki rolne.		4	AiIRRR_W_01 AiIRRR_W_02 AiIRRR_K_01
TP_04	Zagadnienia związane z obrotem towarowym z zagranicą.		3	AiIRRR_W_01 AiIRRR_W_02 AiIRRR_U_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-05	Elementy rynku i przykłady wzajemnych relacji na rynku rolnym.		3	AiIRRR_U_01 AiIRRR_U_02 AiIRRR_K_01
TP-06	Informacja jako źródło danych o rynku – wyszukiwanie informacji, identyfikacja, klasyfikacja danych. Konstruowanie tabel i prezentacji graficznych uwzględniając specyfikę danych rynkowych.		5	AiIRRR_W_02 AiIRRR_U_01 AiIRRR_U_02 AiIRRR_K_01
TP-07	Obliczanie i analiza wybranych mierników statystycznych wykorzystywanych w analizie rynku. Analiza zjawisk rynkowych w czasie, o charakterze sezonowym występujących na rynku rolnym		6	AiIRRR_U_01 AiIRRR_U_02 AiIRRR_K_01
TP-08	Wykonywanie analizy wybranych rynków rolnych z wykorzystaniem poznanych metod analizy i prezentacji graficznych na podstawie danych statystycznych.		6	AiIRRR_U_01 AiIRRR_U_02 AiIRRR_K_01
TP-09	Wypełnianie wniosków. Ocena warunków uczestnictwa w mechanizmie dopłat ARR.		5	AiIRRR_U_02 AiIRRR_K_01
TP-10	Analiza wybranego rynku rolnego – studium przypadku		5	AiIRRR_W_02 AiIRRR_U_01 AiIRRR_K_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Urbaniak T. (red.), *Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce*, Wyd. MRiRW, Warszawa 2011.
2. Gołębiowski J., *Rynek zbóż w Polsce w okresie przemian systemowych*, Wyd. SGGW, Warszawa 2000.
3. Łuczka-Bakuła W., *Rynek żywności ekologicznej: wyznaczniki i uwarunkowania rozwoju*, Wyd. PWE, Warszawa 2007.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Żakowska-Biemans S., Gutkowska K., *Rynek żywności ekologicznej w Polsce i w krajach Unii Europejskiej*, Wyd. SGGW, Warszawa 2003.
2. *Rynek rolny. Analizy, tendencje, oceny*, Miesięcznik IERiGŻ
3. Publikacje ARR, IERiGŻ
4. Strony internetowe Ministerstwa Rolnictwa

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
AiIRRR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi
AiIRRR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
AiIRRR_U_01	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
AiIRRR_U_02	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
AiIRRR_K_01	TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b>			

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	5
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student samodzielnie charakteryzuje zagadnienia związane z rynkiem rolniczych surowców żywnościowych, omawia typy i funkcje rynków hurtowych, prezentuje zadania i funkcje giełd towarowych w gospodarce rynkowej; samodzielnie klasyfikuje źródła informacji, opisuje system informacji rynkowej i jej wpływ na rynki rolne; poznał cele i zadania Agencji Rynku Rolnego, biegle przedstawia instrumenty i regulacje prawno-ekonomicznego oddziaływania na poszczególne rynki rolne; jest zorientowany w zagadnieniach związanych z obrotem towarowym.; właściwie dobiera, poprawne obliczenia i interpretuje podstawowe mierniki statystyczne stosowane w analizie; samodzielnie sporządza pracę dokonując, szczegółowej analizy i opisu wskazanego rynku, wyniki opracowuje w postaci graficznej i wyciąga w ocenie własne wnioski; wyszukuje potrzebne formularze wniosków, samodzielnie uzupełnia obowiązkowe pola sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, wykazuje się starannością w wypełnieniu dokumentów; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dobrą** student omawia z niewielkimi błędami zagadnienia związane z rynkiem rolniczych surowców żywnościowych, omawia typy i funkcje rynków hurtowych, prezentuje zadania i funkcje giełd towarowych w gospodarce rynkowej; klasyfikuje źródła informacji, opisuje system informacji rynkowej i jej wpływ na rynki rolne; definiuje cele i zadania Agencji Rynku Rolnego, opisuje instrumenty i regulacje prawno-ekonomicznego oddziaływania na poszczególne rynki rolne; obrót towarowy; opisuje podstawowe mierniki statystyczne stosowane w analizie; z pomocą prowadzącego sporządza pracę dokonując analizy i opisu wskazanego rynku, wyniki opracowuje w postaci graficznej i wyciąga wnioski; wyszukuje potrzebne formularze wniosków, uzupełnia obowiązkowe pola sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, prawidłowo wypełnia dokumenty; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dostateczną** student omawia z niedociągnięciami zagadnienia: związane z rynkiem rolniczych surowców żywnościowych, omawia typy i funkcje rynków hurtowych, prezentuje zadania giełd towarowych w gospodarce rynkowej; klasyfikuje źródła informacji, opisuje system informacji rynkowej i jej wpływ na rynki rolne; definiuje cele i zadania Agencji Rynku Rolnego, opisuje instrumenty i regulacje prawno-ekonomicznego oddziaływania na poszczególne rynki rolne; obrót towarowy; opisuje podstawowe mierniki statystyczne stosowane w analizie; z pomocą prowadzącego sporządza pracę dokonując analizy i opisu wskazanego rynku, wyniki opracowuje w postaci graficznej i wyciąga wnioski; z pomocą prowadzącego wyszukuje potrzebne formularze wniosków, niestarannie uzupełnia obowiązkowe pola często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, niestarannie wypełnia dokumenty; student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego



**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Badanie jakości surowców rolniczych</b>			Kod zajęć: <b>BJSR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: III	Semestr: V	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr hab. inż. Stanisław Popek, stanislaw.popek,@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	<b>15</b>	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest omówienie kierunków użytkowania produktów rolnictwa pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, poznania wymagań jakościowych stawianych tym surowcom			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania metod określania jakości norm i standardów handlowych stosowanych w obrocie towarowym oraz kształtowanie wielkości i jakości plonu w procesie produkcji			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest uświadomienie studentowi konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie postaw przedsiębiorczych			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada wiedzę z zakresu budowy roślin, zasad produkcji rolniczej, budowy i składu chemicznego organów plonotwórczych.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student potrafi prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu uprawy roślin.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
BJSR_W_01	podstawowe właściwości surowców roślinnych i zwierzęcych, ich standardy handlowe, kształtowanie jakości surowców rolniczych	K_W08, K_W14		
BJSR_W_02	organoleptyczne i analityczne metody określania jakości surowców roślinnych i zwierzęcych	K_W09, K_W14		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
BJSR_U_01	przeprowadzić organoleptyczne i analityczne metody badania jakości surowców a następnie zinterpretować wyniki badań	K_U01, K_U06, K_U10, K_U13		
BJSR_U_02	wykorzystać wyniki oceny jakości surowców roślinnych i zwierzęcych oraz wymagania jakościowe do rozwiązywania problemów z zakresu przydatności tych surowców	K_U01, K_U06, K_U10, K_U13		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
BJSR_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania innowacyjnych działań, podjęcia ryzyka	K_K01, K_K03, K_K06, K_K07		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Regulacje prawne w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności w Polsce i Unii Europejskiej		3	BJSR_W_01
TP-02	Kształtowanie jakości surowców roślinnych w		3	BJSR_W_01 BJSR_W_02

	Polsce. Wielkość i jakość produkcji podstawowych płodów roślinnych w Polsce			
TP_03	Standardy jakościowe podstawowych roślin w Polsce (zboża, buraki cukrowe, ziemniaki, rośliny oleiste, warzywa, len, tytoń, chmiel)		7	BJSR_W_01 BJSR_W_02
TP_04	Znaczenie przemysłowe surowców roślinnych i zwierzęcych		2	BJSR_W_01 BJSR_W_02 BJSR_U_01 BJSR_K_01
		<b>Laboratorium</b>		
TP-05	Normy podstawowe dotyczące badań oraz wyrobów.		4	BJSR_W_01 BJSR_W_02 BJSR_U_01
TP-06	Korzyści wynikające ze stosowania norm.		3	BJSR_W_01 BJSR_W_02 BJSR_U_01 BJSR_K_01
TP-07	Charakterystyka norm i wykonanie oznaczeń		4	BJSR_W_01 BJSR_W_02 BJSR_U_01
TP-08	Pobieranie prób, wstępna kontrola jakości, badanie cech organoleptycznych i oznaczanie zanieczyszczeń		4	BJSR_W_01 BJSR_W_02 BJSR_U_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-09	Wymagania minimalne i cechy dyskwalifikujące produktów zwierzęcych. Omówienie norm i wykonanie oznaczeń. Ocena przydatności technologicznej.		5	BJSR_U_01 BJSR_U_02 BJSR_K_01
TP-10	Rośliny okopowe. Badanie przydatności technologicznej. Oznaczanie skrobiowości. Dobór odmian do kierunku użytkowania.		4	BJSR_U_01 BJSR_U_02 BJSR_K_01
TP-11	Rośliny zbożowe. Ocena jakości surowców. Produkty uboczne.		4	BJSR_U_01 BJSR_U_02 BJSR_K_01
TP-12	Len, tytoń, chmiel. Klasy i cechy jakości.		2	BJSR_U_01 BJSR_U_02 BJSR_K_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Cichoń Z., *Prace z zakresu towaroznawstwa żywności*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006.
2. *Produkcja i handel zagraniczny produktami rolnymi*, GUS, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2005.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

3. Polskie Normy (normy podstawowe i czynnościowe dot. płodów rolnych). Polski Komitet Normalizacyjny
4. Raporty Rynkowe IERiGŻ: Rynek zbóż, Rynek rzepaku, Rynek ziemniaka, Rynek cukru.
5. Strony internetowe Ministerstwa Rolnictwa

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania			
Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
BJSR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
BJSR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
BJSR_U_01	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu,
BJSR_U_02	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu,
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
BJSR_K_01	TP_08, TP_09, TP_10, TP_11	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b>			
* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt			
Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.			
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)</b>			
<b>Forma aktywności</b>		<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>	
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem		45	
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)		0	

Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** student samodzielnie charakteryzuje zagadnienia związane z regulacjami prawnymi w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności, bez błędów omawia elementy jakości surowców roślinnych w Polsce; przedstawia standardy jakościowe podstawowych roślin w Polsce (zboża, buraki cukrowe, ziemniaki, rośliny oleiste, warzywa, len, tytoń, chmiel); określa znaczenie przemysłowe surowców roślinnych; bez pomocy prowadzącego zajęcia potrafi przedstawić normy dotyczące badań oraz wyrobów, korzyści wynikające ze stosowania norm; samodzielnie korzysta z norm, sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego wykonuje oznaczenia, pobiera prób do badań, wykazuje się starannością w ocenie jakości, badaniu cech organoleptycznych; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dobrą** student omawia z niewielkimi błędami zagadnienia związane z regulacjami prawnymi w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności, z niewielkimi błędami omawia elementy jakości surowców roślinnych w Polsce; przedstawia standardy jakościowe podstawowych roślin w Polsce (zboża, buraki cukrowe, ziemniaki, rośliny oleiste, warzywa, len, tytoń, chmiel); określa znaczenie przemysłowe surowców roślinnych; z niewielką pomocą prowadzącego zajęcia potrafi przedstawić normy dotyczące badań oraz wyrobów, korzyści wynikające ze stosowania norm; korzysta z norm, sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego wykonuje oznaczenia, pobiera prób do badań, wykazuje się starannością w ocenie jakości, badaniu cech organoleptycznych; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dostateczną** student przedstawia część zagadnień związanych z regulacjami prawnymi w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności, z niewielkimi błędami omawia elementy jakości surowców roślinnych w Polsce; przedstawia z błędami standardy jakościowe podstawowych roślin w Polsce (zboża, buraki cukrowe, ziemniaki, rośliny oleiste, warzywa, len, tytoń, chmiel); ze znaczną pomocą prowadzącego zajęcia potrafi przedstawić normy dotyczące badań oraz wyrobów, korzyści wynikające ze stosowania norm; korzysta z norm, korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, wykonuje oznaczenia, pobiera prób do badań, w niewielkim stopniu samodzielnie dokonuje oceny jakości, bada cechy organoleptyczne; student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Prognozowanie i symulacje w rolnictwie</b>			Kod zajęć: <b>PiSwR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 2	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Bytnar, janusz.bytnar@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest przekazanie wiedzy z zakresu: procesu prognozowania, metod i technik opracowania prognoz			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania prognozowania i symulacji w przygotowaniu decyzji ekonomicznych			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest uświadomienie studentom konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie postaw przedsiębiorczych			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu statystyki, ekonometrii.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student potrafi prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu podstawowych zjawisk ekonomicznych zachodzących w rolnictwie.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do			



zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
PiSwR_W_01	zasady prognozowania, metody i modele prognozowania, modele symulacyjne w rolnictwie	K_W10, K_W13		
PiSwR_W_02	źródła pozyskiwania informacji niezbędnych do analizy, mierniki jakości prognoz	K_W10, K_W13		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
PiSwR_U_01	dobierać i stosować właściwe metody prognozowania w zależności od specyfiki danych empirycznych	K_U01, K_U03, K_U05		
PiSwR_U_02	formułować prognozy na podstawie wybranej metody prognostycznej i weryfikować otrzymane wyniki	K_U03, K_U05, K_U08		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
PiSwR_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania innowacyjnych w zakresie prognoz i symulacji, podjęcia ryzyka	K_K01, K_K03, K_K06, K_K07		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratorium, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Prognozy, symulacje - rola, znaczenie w przygotowaniu decyzji		4	PiSwR_W_01
TP-02	Założenia i zasady prognozowania. Mierniki jakości prognoz. Prognoza w procesie decyzyjnym.		4	PiSwR_W_01 PiSwR_W_02

	Elementy prognozy			
TP_03	Prognozowanie na podstawie modeli autoregresyjnych, modele ARMA i ARiMA, metoda przepływów międzygałęziowych.		4	PiSwR_W_01 PiSwR_W_02 PiSwR_K_01
TP_04	Techniki symulacji, symulacja statyczna i dynamiczna. Symulacje stochastyczne i deterministyczne. Wykorzystanie symulacji w podejmowaniu decyzji.		3	PiSwR_W_01 PiSwR_W_02 PiSwR_U_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-05	Metody prognozowania zjawisk gospodarczych. Prognozowanie zjawisk w rolnictwie z trendem (klasyczne funkcje trendu, modele adaptacyjne).		4	PiSwR_U_01 PiSwR_U_02 PiSwR_K_01
TP-06	Prognozowanie zjawisk z wahaniami sezonowymi. Budowa prognoz z wahaniami cyklicznymi.		3	PiSwR_W_02 PiSwR_U_01 PiSwR_U_02 PiSwR_K_01
TP-07	Opracowanie prognoz na podstawie modeli autoregresyjnych. Modele ARMA i ARIMA. Modele analogowe. Metody nieekonometryczne.		3	PiSwR_U_01 PiSwR_U_02 PiSwR_K_01
TP-08	Symulacje na podstawie modeli ekonometrycznych jednorównaniowych i wielorównaniowych. Analiza mnożnikowa. Symulacja zdarzeń dyskretnych.		5	PiSwR_U_01 PiSwR_U_02 PiSwR_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

##### Literatura podstawowa przedmiotu (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

- 1.Hamulczuk M. (red.), *Metody ilościowe w systemie prognozowania cen produktów rolnych*, Wyd. IERiGŻ - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013.
- 2.Cieślak M., *Prognozowanie gospodarcze*, Wyd. PWN, Warszawa 2005.
- 3.Gajda J.B., *Prognozowanie i symulacje a decyzje gospodarcze*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2001.
- 4.Zeliaś A., Pawełek S., *Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania*, Wyd. PWN, Warszawa 2008.

##### Literatura uzupełniająca przedmiotu:

- 1.Stańko S., *Prognozowanie w rolnictwie*, Wyd. SGGW, Warszawa 1999.
- 2.*Rynek rolny. Analizy, tendencje, oceny*. Miesięcznik IERiGŻ.
- 3.Strony internetowe Ministerstwa Rolnictwa

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			

PiSwR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi
PiSwR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi

#### UMIEJĘTNOŚCI

PiSwR_U_01	TK_0P, TP_06, TP_07, TP_08	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
PiSwR_U_02	TK_0P, TP_06, TP_07, TP_08	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

PiSwR_K_01	TP_04, TP_06, TP_08	ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
------------	---------------------	--	--

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

	<b>Liczba punktów ECTS *</b>
--	------------------------------

SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student samodzielnie charakteryzuje zagadnienia teoretyczne związane z elementami prognozy i symulacji w dziedzinie rolnictwa, przedstawia założenia i zasady prognozowania, omawia mierniki jakości prognozy; na poziomie bardzo dobrym przedstawia teoretyczne aspekty modeli autoregresyjnych, modeli ARMA i ARiMA, metod przepływów międzygałęziowych; jest bardzo dobrze zorientowany w elementach: techniki symulacji, symulacji statycznej i dynamicznej, symulacjach stochastycznych i deterministycznych; samodzielnie wykonuje ćwiczenia sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, wykazuje się starannością i biegłością w opracowaniu prognoz i symulacji, samodzielnie dokonuje interpretacji zjawisk i otrzymanych wyników; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dobrą** student z niewielkimi błędami charakteryzuje zagadnienia teoretyczne związane z elementami prognozy i symulacji w dziedzinie rolnictwa, definiuje założenia i zasady prognozowania, omawia mierniki jakości prognozy; na poziomie dobrym przedstawia teoretyczne aspekty modeli autoregresyjnych, modeli ARMA i ARiMA, metod przepływów międzygałęziowych; jest dobrze zorientowany w elementach: techniki symulacji, symulacji statycznej i dynamicznej, symulacjach stochastycznych i deterministycznych; wykonuje ćwiczenia sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, wykazuje się aktywnością w opracowaniu prognoz i symulacji; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dostateczną** student omawia z niedociągnięciami zagadnienia teoretyczne związane z elementami prognozy i symulacji w dziedzinie rolnictwa, definiuje założenia i zasady prognozowania, omawia mierniki jakości prognozy; na poziomie dostatecznym przedstawia teoretyczne aspekty modeli autoregresyjnych, modeli ARMA i ARiMA, metod przepływów międzygałęziowych; wystarczająco orientuje się w elementach: techniki symulacji, symulacji statycznej i dynamicznej, symulacjach stochastycznych i deterministycznych; niestarannie wykonuje ćwiczenia często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

**Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Zarządzanie i marketing w rolnictwie</b>			Kod zajęć: <b>ZiMwR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: II	Semestr: IV	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusa: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. dr inż. Elżbieta Wolanin-Jarosz, elzbieta.wolanin-jarosz@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład:	
Ćwiczenia: <b>30</b>		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 45</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest przekazanie wiedzy studentom z zakresu zarządzania, organizacji i marketingu w rolnictwie.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności planowania, projektowania struktur organizacyjnych, opracowania planu marketingowego.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest uświadomienie studentowi konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także kreowanie postaw przedsiębiorczych.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, zarządzania oraz orientuje się w aktualnych wydarzeniach gospodarczych.			
W zakresie - <b>umiejętności</b> – student potrafi analitycznie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę na temat aktualności z życia gospodarczego.			
W zakresie - <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
ZiMwR_W_01	istotę zarządzania w rolnictwie, jego funkcje oraz istotne obszary problemowe	K_W11, K_W15		
ZiMwR_W_02	problemy z zakresu marketingu w rolnictwie, dokonuje ich krytycznej oceny; elementy otoczenia rolnictwa w odniesieniu do zarządzania i marketingu	K_W11, K_W15		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
ZiMwR_U_01	planować, podejmować decyzje w obszarze zarządzania w działalności rolniczej	K_U01, K_U02, K_U11		
ZiMwR_U_02	sporządzać plan marketingowy w oparciu o analizę wewnętrzną organizacji i ocenę otoczenia zewnętrznego	K_U01, K_U02, K_U11, K_U15		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
ZiMwR_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny); podejmowania decyzji innowacyjnych w zakresie zarządzania i marketingu	K_K01, K_K03, K_K07, K_K08		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02... - numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Podstawowe zagadnienia z zakresu zarządzania i marketingu w rolnictwie – istota, funkcje, znaczenie.		2	ZiMwR_W_01 ZiMwR_W_02
TP-02	Organizacja w aspekcie oddziaływania otoczenia		4	ZiMwR_W_02 ZiMwR_U_01

	blizszego i dalszego			
TP_03	Specyfika zarzadzania w rolnictwie, uwarunkowania rynku rolnego		4	ZiMwR_W_01 ZiMwR_W_02
TP_04	Planowanie i organizacja marketingu, kontrola dzialalnosci marketingowej		5	ZiMwR_W_01 ZiMwR_U_01 ZiMwR_K_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_05	Planowanie w organizacji – istota i znaczenie, cele, analiza strategiczna, rodzaje planów, biznes plan.		6	ZiMwR_U_01 ZiMwR_U_02 ZiMwR_K_01
TP_06	Organizowanie w zarzadzaniu – procesy pracy, style kierowania, typy struktur organizacyjnych		6	ZiMwR_U_01 ZiMwR_U_02 ZiMwR_K_01
TP_07	Zarzadzanie kampaniami w rolnictwie.		4	ZiMwR_U_01 ZiMwR_K_01
TP_08	Rynki surowców, produkty rolne jako elementy marketingu		5	ZiMwR_U_01 ZiMwR_U_02 ZiMwR_K_01
TP_09	Innowacje marketingowe w rolnictwie		4	ZiMwR_U_01 ZiMwR_U_02 ZiMwR_K_01
TP_10	Plan marketingowy w przedsiebiorstwie rolniczym		5	ZiMwR_U_02 ZiMwR_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w jezyku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Altkorn J. (red.), *Podstawy marketingu*, Wyd. Instytut Marketingu, Kraków 2006.
2. Mruk H. (red.), *Marketing - zagadnienia współczesne*, Wyd. Forum Naukowe, Poznań 2008.
3. Barker J., *Marketing rolniczy*, Wyd. AR w Poznaniu, Poznań 1993.
4. Górka-Warsewicz, Świątkowska M., Krajewski K., *Marketing żywności*, Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa 2013.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Niewiadomski K., *Agrobiznes : podstawowe zagadnienia z elementami marketingu*, Wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2003.
2. Figiel Sz., Kozłowski W., Pilarski S., *Marketing w agrobiznesie. cz. 1. Marketing towarów rolnych*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2001.
3. Figiel Sz., Kozłowski W., Pilarski S., *Marketing w agrobiznesie. cz. 2. Marketing produktów żywnościowych*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2001.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
ZiMwR_W_01	TP_01, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu	Egzamin – test z pytaniami otwartymi



		problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	
ZiMwR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
ZiMwR_U_01	TP_02, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
ZiMwR_U_02	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ZiMwR_K_01	TP_04, TP_05, TP_09, TP_10	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.</b>			
* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt			
Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.			
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)</b>			
<b>Forma aktywności</b>		<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>	
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem		45	
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)		0	
Praca własna studenta #		55	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>100</b>	
<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)</b>			
		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8

PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student posiada szeroką wiedzę z zakresu zarządzania i marketingu w rolnictwie, swobodnie określa istotę, funkcje, znaczenie marketingu i zarządzania, omawia elementy otoczenia bliższego i dalszego, charakteryzuje na poziomie bardzo dobrym specyfikę zarządzania w rolnictwie, uwarunkowania rynku rolnego; dokonuje samodzielnie planowania i organizacji marketingu, kontroli działalności marketingowej, sporządza samodzielnie biznes plan, jest zorientowany w procesach pracy, hierarchii kierowania, omawia typy struktur organizacyjnych, rynki surowców, przedstawia produkty rolne jako elementy marketingu, jest zorientowany w innowacjach marketingowych w rolnictwie, potrafi samodzielnie wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce; samodzielnie sporządza plan marketingowy w przedsiębiorstwach o charakterze rolniczym; samodzielnie wykonuje ćwiczenia sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, wykazuje się starannością i biegłością w opracowaniu planów marketingowych, samodzielnie dokonuje interpretacji zjawisk i otrzymanych wyników; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dobrą** student posiada elementarną wiedzę z zakresu zarządzania i marketingu w rolnictwie, określa istotę, funkcje, znaczenie marketingu i zarządzania, omawia elementy otoczenia bliższego i dalszego, charakteryzuje na poziomie dobrym specyfikę zarządzania w rolnictwie, uwarunkowania rynku rolnego; dokonuje planowania i organizacji marketingu, kontroli działalności marketingowej, sporządza biznes plan, jest zorientowany w procesach pracy, hierarchii kierowania, omawia typy struktur organizacyjnych, rynki surowców, przedstawia produkty rolne jako elementy marketingu, jest zorientowany w innowacjach marketingowych w rolnictwie, potrafi z pomocą prowadzącego wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce; sporządza plan marketingowy w przedsiębiorstwach o charakterze rolniczym korzystając z pomocy prowadzącego; wykonuje ćwiczenia często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, wykazuje się podstawowymi umiejętnościami w opracowaniu planów marketingowych, dokonuje opisu otrzymanych wyników; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dostateczną** student posiada elementarną wiedzę z zakresu zarządzania i marketingu w rolnictwie, określa istotę, funkcje, znaczenie marketingu i zarządzania, omawia elementy otoczenia bliższego i dalszego, charakteryzuje na poziomie dostatecznym specyfikę zarządzania w rolnictwie, uwarunkowania rynku rolnego; dokonuje planowania i organizacji marketingu, kontroli działalności marketingowej, sporządza ze znaczną pomocą prowadzącego - biznes plan, poznał podstawowe wiadomości o procesach pracy, hierarchii kierowania, omawia typy struktur organizacyjnych, rynki surowców, przedstawia produkty rolne jako elementy marketingu, określa innowacje marketingowych w rolnictwie; sporządza plan marketingowy w przedsiębiorstwach o charakterze rolniczym korzystając ze znacznej pomocy prowadzącego; niestarannie wykonuje ćwiczenia często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

**Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Ochrona środowiska</b>			Kod zajęć: <b>OŚ</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 2	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. inż. Waldemar Martyn, waldemar.martyn@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest przekazanie wiedzy z zakresu procesów i zjawisk zachodzących w litosferze, hydrosferze i atmosferze ziemskiej pod wpływem działalności rolniczej</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji o środowisku naturalnym oraz oceny zagrożenia środowiska na podstawie stanu biosfery z uwzględnieniem działalności człowieka</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest uświadomienie studentom konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie działań w zakresie ochrony środowiska</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada wiedzę z zakresu podstawowych zjawisk zachodzących w przyrodzie pod wpływem działalności człowieka.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu działalności rolniczej .</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.</p>			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
OŚ_W_01	przyczyny i skutki degradacji fizycznej, chemicznej i biologicznej gleb, wód i atmosfery	K_W01, K_W04
OŚ_W_02	posługuje się specjalistyczną terminologią w zakresie ochrony środowiska	K_W01, K_W04
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
OŚ_U_01	korzystać z różnych źródeł informacji o środowisku naturalnym i oceniać stan zagrożenia środowiska w oparciu o zakłócenia w funkcjonowaniu bioindykatorów	K_U01, K_U06, K_U08
OŚ_U_02	inicjować działania na rzecz ochrony środowiska w skali lokalnej, regionalnej	K_U01, K_U06, K_U08
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
OŚ_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska	K_K01, K_K03, K_K06

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02...- numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Problematyka ochrony środowiska w Polsce i na świecie		3	OŚ_W_01
TP-02	Zmiany stanu środowiska pod		4	OŚ_W_01

	wpływem działalności człowieka			OŚ_W_02
TP_03	Problemy środowiskowe – globalne ocieplenie, niszczenie ozonosfery		5	OŚ_W_01 OŚ_W_02 OŚ_K_01
TP_04	Działalność na rzecz ochrony środowiska naturalnego		3	OŚ_W_01 OŚ_W_02 OŚ_U_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP-05	Wpływa człowieka na środowisko przyrodnicze.		2	OŚ_U_01 OŚ_U_02 OŚ_K_01
TP-06	Zjawiska degradacyjne w przyrodzie: degradacja i dewastacja, antropogeneza i jej skutki.		4	OŚ_U_01 OŚ_U_02
TP-07	Zanieczyszczenia środowiska pochodzenia gospodarczego i rolniczego		5	OŚ_U_01 OŚ_U_02 OŚ_K_01
TP-08	Działania człowieka na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym, krajowym i międzynarodowym		4	OŚ_U_01 OŚ_U_02 OŚ_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Budzinowski R., *Problemy prawa rolnego i ochrony środowiska*, Wyd. Forum Naukowe, Poznań 2004.
2. Jezowski P. (red.), *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego w XXI wieku*, Wyd. SGH w Warszawie - Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2007.
3. Kłodziński M. (red.), *Gospodarka, człowiek, środowisko na obszarach wiejskich*, Wyd. PAN IRWiR, Warszawa 2001.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Błaszczak M., *Mikroorganizmy w ochronie środowiska*, Wyd. PWN, Warszawa 2009.
2. Banaszekiewicz T., Adomas B., Murawa D., *Zeszyt do ćwiczeń z ochrony roślin*, Wyd. ART, Olsztyn 1999.
3. Graniczny M., Mizerski W., *Katastrofy przyrodnicze*, Wyd. PWN, Warszawa 2007.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
OŚ_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie – test z pytaniami otwartymi

OŚ_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi
---------	----------------------------	---	--

#### UMIEJĘTNOŚCI

OŚ_U_01	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu,
OŚ_U_02	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu,

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

OŚ_K_01	TP_06, TP_07, TP_08	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
---------	---------------------	--	--

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student samodzielnie charakteryzuje zagadnienia związane z elementami ochrony środowiska w Polsce i na świecie, określa całościowo zmiany stanu środowiska pod wpływem działalności człowieka, przedstawia bez pomocy prowadzącego zmiany negatywne w środowisku - globalne ocieplenie, niszczenie ozonofery, degradacja, dewastacja, antropogeneza, omawia zmiany środowiska pod wpływem zanieczyszczeń pochodzenia gospodarczego i rolniczego, opisuje w sposób całościowy wpływ działalności człowieka na rzecz ochrony środowiska naturalnego, samodzielnie przedstawia działania człowieka na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym, krajowym i międzynarodowym; samodzielnie wykonuje ćwiczenia sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, samodzielnie dokonuje interpretacji zjawisk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dobrą** student omawia z niewielkimi błędami zagadnienia związane z elementami ochrony środowiska w Polsce i na świecie, określa zmiany stanu środowiska pod wpływem działalności człowieka, przedstawia bez pomocy prowadzącego zmiany negatywne w środowisku - globalne ocieplenie, niszczenie ozonofery, degradacja, dewastacja, antropogeneza, omawia z niewielką pomocą prowadzącego zmiany środowiska pod wpływem zanieczyszczeń pochodzenia gospodarczego i rolniczego, opisuje działania człowieka na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym, krajowym i międzynarodowym; wykonuje ćwiczenia korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, samodzielnie dokonuje interpretacji zjawisk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dostateczną** student omawia z niedociągnięciami zagadnienia związane z elementami ochrony środowiska w Polsce i na świecie, określa zmiany stanu środowiska pod wpływem działalności człowieka, przedstawia z pomocą prowadzącego zmiany negatywne w środowisku - globalne ocieplenie, niszczenie ozonofery, degradacja, dewastacja, antropogeneza, omawia z niewielką pomocą prowadzącego zmiany środowiska pod wpływem zanieczyszczeń pochodzenia gospodarczego i rolniczego, opisuje w niewielkim zakresie działania człowieka na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym, krajowym i międzynarodowym; niestarannie wykonuje ćwiczenia często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*



## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Agroekologia</b>		Kod zajęć: <b>A</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 4	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Piotr Maziarz, piotr.maziarz@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest przekazanie wiedzy z zakresu agroekologii, poznanie funkcjonowania biocenozy oraz czynników warunkujących rozmieszczenie organizmów w ekosystemach

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji o ekologicznych skutkach ingerencji człowieka w biocenozie i ekosystemie, umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy w przeciwdziałaniu degradacji ekosystemów

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest uświadomienie studentom konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także kreowanie działań w zakresie ochrony ekosystemów

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada wiedzę z zakresu podstawowych zjawisk biologicznych zachodzących w ekosystemach.

W zakresie **umiejętności** – student potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu działalności rolniczej.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

#### UWAGA:

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do

zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
A_W_01	zależności występujące pomiędzy populacjami w biocenoze pola uprawnego i innych biocenozach, rozumie funkcjonowanie mechanizmów regulujących liczebność populacji	K_W01, K_W04		
A_W_02	cechy biocenoz naturalnych i sztucznych oraz ocenia wpływ tych układów na środowisko nieożywione, a także zna i rozumienie konsekwencje wpływu człowieka na zjawiska zachodzące w agroekosystemie	K_W01, K_W04		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
A_U_01	zastosować w praktyce stosowane rolnictwie i ochronie przyrody autekologiczne i synekologiczne metody waloryzacji siedlisk za pomocą roślin jako bioindykatorów,	K_U01, K_U06, K_U08		
A_U_02	zastosować podstawowe, przydatne w badaniach rolniczych metody oceny liczebności i zagęszczenia populacji roślin i zwierząt oraz ocenić produkcje pierwotną agrocenozy,	K_U01, K_U06, K_U08		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
A_K_01	wykazania postaw przedsiębiorczych (jest kreatywny), podejmowania działań na rzecz ochrony ekosystemu	K_K01, K_K03, K_K06		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>

		Wykład		
TP-01	Podstawowe pojęcia i przedmiot badań ekologii i agroekologii. Nieożywione czynniki siedliska, ich wpływ na organizmy i możliwości ich regulacji w warunkach agroekosystemu. Ożywione czynniki i ich wpływ na organizmy występujące w agrocenozie.		4	A_W_01
TP-02	Wybrane zagadnienia z ekologii organizmów: autotrofy i heterotrofy i ich znaczenie w ekosystemie, tolerancja ekologiczna organizmu jako narzędzie w bioindykacji		4	A_W_01 A_W_02
TP_03	Wybrane zagadnienia z ekologii populacji: pojęcie populacji, czynniki regulujące liczebność populacji, modele dynamiki liczebności populacji, ekologiczna rola populacji występujących w agrocenozie.		4	A_W_01 A_W_02 A_K_01
TP_04	Kryteria wyróżniania biocenoz, podział biocenoz, struktury decydujące o trwałości biocenoz		3	A_W_01 A_W_02 A_U_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP-05	Projekt waloryzacji siedlisk rolniczych metodami fitoindykacyjnymi - założenia metodyczne do indywidualnych projektów waloryzacji opartych na wykorzystaniu tolerancji ekologicznej gatunków w bioindykacji - metody autekologiczne i synekologiczne.		6	A_U_01 A_U_02 A_K_01
TP-06	Waloryzacja warunków glebowych pól uprawnych - porównanie rezultatów uzyskanych metodą autekologiczną i synekologiczną; wskaźnikowe gatunki chwastów, wskaźnikowe grupy gatunków, prezentacja wyników		7	A_U_01 A_U_02
TP-07	Metody oceny liczebności i zagęszczenia populacji roślin i zwierząt i ich zastosowanie w agroekologii - zadania na podstawie przyjętych założeń.		7	A_U_01 A_U_02 A_K_01
TP-08	Ocena produkcji pierwotnej agrocenozy - produkcja		6	A_U_01 A_U_02

	pierwotna pola uprawnego - zadania na podstawie przyjętych założeń.			A_K_01
TP-09	Obliczanie wskaźników jakości powietrza na podstawie danych monitoringu.		4	A_U_01 A_U_02 A_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

- 1.Krebs Ch. J., *Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności*, Wyd. PWN, Warszawa 2011.
- 2.Stupnicka-Rodzinkiewicz E., Dąbkowska T., *Ekologia. Podręcznik do wykładów i ćwiczeń*. Wyd. UR, Kraków 2011.
- 3.Tyburski J., Żakowska-Biemans S., *Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego*, Wyd. SGGW, Warszawa 2007.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- 1.Banaszak T., Wiśniewski H., *Podstawy ekologii*. Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2003.
- 2.Markow M., *Agrofitocenologia - nauka o zbiorowiskach roślinnych pól uprawnych*, Wyd. PWRiL, Warszawa 1978.
- 3.Prończuk J., *Podstawy ekologii rolniczej*, Wyd. PWN, Warszawa 1982.
- 4.Czaja S., Becla A., *Ekologiczne podstawy procesów gospodarowania*, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2007.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia nie są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
---	--	---	--

**WIEDZA**

A_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi
A_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin –test z pytaniami otwartymi

**UMIEJĘTNOŚCI**

A_U_01	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
--------	-----------------------------	--	---

A_U_02	TP_05, TP_06, TP_07, TP_08,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, opracowanie projektu
--------	-----------------------------	--	---

### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

A_K_01	TP_06, TP_07, TP_08	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
--------	---------------------	--	--

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student samodzielnie charakteryzuje zagadnienia związane z ekologią i agroekologią; opisuje ożywione i nieożywione czynniki siedliska, ich wpływ na organizmy w agroekosystemie; omawia autotrofy i heterotrofy i ich znaczenie w ekosystemie; przedstawia samodzielnie wybrane zagadnienia z ekologii populacji: pojęcie populacji, czynniki regulujące liczebność populacji, modele dynamiki liczebności populacji, ekologiczna rola populacji występujących w agrocenozie, bardzo dobrze rozróżnia biocenozy, struktury decydujące o trwałości biocenoz; samodzielnie z niewielką pomocą prowadzącego opracowuje projekt waloryzacji siedlisk rolniczych, charakteryzuje samodzielnie metody fitoindykacyjne, metody autekologiczne i synekologiczne, metody oceny liczebności i zagęszczenia populacji roślin i zwierząt, wyjaśnia ich praktyczne zastosowanie w agroekologii; samodzielnie oblicza wskaźniki jakości powietrza; samodzielnie wykonuje ćwiczenia sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, samodzielnie dokonuje interpretacji zjawisk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dobrą** student omawia z niewielkimi błędami zagadnienia związane z ekologią i agroekologią; opisuje ożywione i nieożywione czynniki siedliska, ich wpływ na organizmy w agroekosystemie; omawia autotrofy i heterotrofy i ich znaczenie w ekosystemie; przedstawia samodzielnie wybrane zagadnienia z ekologii populacji: pojęcie populacji, czynniki regulujące liczebność populacji, modele dynamiki liczebności populacji, ekologiczna rola populacji występujących w agrocenozie, rozróżnia biocenozy, struktury decydujące o trwałości biocenoz; samodzielnie ze znaczną pomocą prowadzącego opracowuje

projekt waloryzacji siedlisk rolniczych, charakteryzuje samodzielnie metody fitoindykacyjne, metody autekologiczne i synekologiczne, metody oceny liczebności i zagęszczenia populacji roślin i zwierząt, wyjaśnia ich praktyczne zastosowanie w agroekologii; z pomocą prowadzącego oblicza wskaźniki jakości powietrza; wykonuje ćwiczenia korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, samodzielnie dokonuje interpretacji zjawisk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dostateczną** student omawia z niedociągnięciami zagadnienia związane z ekologią i agroekologią; opisuje ożywione i nieożywione czynniki siedliska, omawia autotrofy i heterotrofy i ich znaczenie w ekosystemie; przedstawia wybrane zagadnienia z ekologii populacji: pojęcie populacji, czynniki regulujące liczebność populacji, modele dynamiki liczebności populacji, ekologiczna rola populacji występujących w agrocenozie, dostatecznie rozróżnia biocenozy, struktury decydujące o trwałości biocenozy; z pomocą prowadzącego opracowuje projekt waloryzacji siedlisk rolniczych, definiuje metody fitoindykacyjne, metody autekologiczne i synekologiczne, metody oceny liczebności i zagęszczenia populacji roślin i zwierząt; oblicza wskaźniki jakości powietrza; niestarannie wykonuje ćwiczenia często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## **Sylabus (Karta Przedmiotu)**

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Doradztwo rolnicze</b>			Kod zajęć: <b>DR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia kształcenia kierunkowego	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS zawarta w planie studiów: 2	Data aktualizacji sylabusu: 02.04.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Kilar, janusz.kilar@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest nabycie wiedzy z zakresu teorii upowszechniania wiedzy i postępu w rolnictwie, zna zasady i podstawy pracy oświatowej z odbiorcami porad doradczych.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności metodycznych w pracy doradczej oraz w pracy informacyjnej, jakie powinni posiadać doradcy, mogący skutecznie konkurować na rynku usług doradczych.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest uświadomienie studentowi konieczności uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także kreowanie postaw przedsiębiorczych			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada aktualną wiedzę z zakresu produkcji roślinnej, zwierzęcej oraz dziedzin powiązanych z rolnictwem .			
W zakresie - <b>umiejętności</b> – student umie analitycznie myśleć, prawidłowo formułować wnioski w oparciu o posiadaną wiedzę z zakresu produkcji rolniczej.			
W zakresie - <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności a także powinien być gotowy ponieść konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #	



<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
DR_W_01	podstawy teoretyczne doradztwa rolniczego, wiedzę dotyczącą metod i technik pracy w grupach i pracy doradczej.	K_W04, K_W05, K_W08		
DR_W_02	rodzaje doradztwa rolniczego, systemy doradztwa rolniczego na świecie.	K_W04, K_W08, K_W10, K_W16		
<b>Umiejętności - potrafi</b>				
DR_U_01	zastosować techniki pracy w doradztwie indywidualnym i grupowym, komunikować się w doradztwie indywidualnym, właściwie zachować się przy obsłudze klienta	K_U01, K_U02, K_U11		
DR_U_02	wypełnić wniosek aplikacyjny o środki pomocowe Unii Europejskiej w zakresie dopłat bezpośrednich i innych instrumentów z wykorzystaniem dostępnych generatorów wniosków.	K_U01, K_U02, K_U11		
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>				
DR_K_01	rozwiązywania postawionych zadań zarówno samodzielnie, jak i w zespole; ustawicznego podnoszenia wiedzy i umiejętności w pracy doradczej.	K_K01, K_K07, K_K08		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02...- numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP-01	Doradztwo – definicje, rodzaje doradztwa w gospodarce rynkowej, znaczenie doradztwa jako dyscypliny wiedzy. Teoretyczne podstawy doradztwa rolniczego. Powiązanie doradztwa z nauką i praktyką gospodarczą.		4	DR_W_01 DR_W_02
TP-02	Metody wpływania na zachowanie ludzkie. Teoria dyfuzji innowacji.		4	DR_W_02 DR_U_01

	Innowacyjność i innowacje w agrobiznesie, cechy innowacji, proces wdrażania i upowszechniania. Rola doradców w procesie wdrażania i upowszechniania innowacji.			
TP_03	Formy i metody doradztwa, modele doradztwa indywidualnego, właściwe i niewłaściwe zachowania doradcy podczas rozmowy z klientem. Metody doradztwa grupowego i masowego. Potrzeby klientów jako podstawa doskonalenia pracy doradczej.		4	DR_W_01 DR_W_02 DR_U_01
TP_04	Organizacja doradztwa rolniczego w Polsce. Rodzaje doradztwa rolniczego w krajach Unii Europejskiej. Systemy doradztwa rolniczego na świecie.		3	DR_W_01 DR_W_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_05	Autoprezentacja w doradztwie oraz zasady pracy grupowej. Analiza SWOT i jej praktyczne zastosowanie w doradztwie		3	DR_U_01 DR_U_02 DR_K_01
TP_06	Technika grup nominalnych: identyfikacja problemów doradczych oraz ustalenie priorytetów.  Technika burzy mózgów: ustalanie celów pierwszoplanowych, średniookresowych i długookresowych dla określonego problemu.		4	DR_U_01 DR_U_02 DR_K_01
TP_07	Sporządzanie ulotki informacyjnej na wybrany temat i dla określonej grupy celowej.  Wyliczanie standardowej nadwyżki bezpośredniej - ESU dla różnych gospodarstw.		4	DR_U_01 DR_U_02 DR_K_01
TP_08	Wypełnianie wniosku o wpis do ewidencji producentów, wniosków o dopłaty bezpośrednie.  Wypełnianie wniosku dla wybranego działania w ramach PROW 2014-2020 - wnioski na modernizację gospodarstw, wnioski w zakresie pozyskiwania		4	DR_U_02 DR_K_01

	dodatkowych źródeł dochodu.			
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				
<b>Literatura podstawowa przedmiotu</b> (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):				
1. Van den Ban A.W., Hawkins H.S., <i>Doradztwo rolnicze</i> , Wyd. Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie, Kraków 1997.				
2. Kujawiński W., <i>Doradztwo Rolnicze w zarysie</i> . Wyd. Centrum Doradztwa i Edukacji w Rolnictwie Poznań 1997.				
3. McKay M., Davis M., Fenning P., <i>Sztuka skutecznego porozumiewania się</i> . Gdańskie Wyd. Psychologiczne. Gdańsk 2005.				
<b>Literatura uzupełniająca przedmiotu:</b>				
1. Brzezińska A., Potok A., <i>Kształcenie liderów społeczności wiejskiej</i> , Wyd. Fundusz Współpracy, Poznań 1996.				
2. <i>Zagadnienia Doradztwa Rolniczego, kwartalnik</i> , Wyd. CDR Poznań.				
3. <i>Wieś i Doradztwo, kwartalnik</i> , Wyd. MSDR w UR, Kraków.				
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU				
Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu.				
<b>III. INFORMACJE DODATKOWE</b>				
Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania				
Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się *	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #	
<b>WIEDZA</b>				
DR_W_01	TP_01, TP_03, TP_04	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi	
DR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04,	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Zaliczenie –test z pytaniami otwartymi	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>				
DR_U_01	TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu	

DR_U_02	TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08,	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu
---------	---------------------------------------	--	---

### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

DR_K_01	TP_03, TP_04, TP_07, TP_08	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metoda sytuacyjna	Zadanie - ćwiczenia, kolokwium, aktywność na zajęciach
---------	----------------------------	--	--

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

### KRYTERIA OCENIANIA WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student potrafi samodzielnie wykonać prezentacje z zakresu doradztwa, samodzielnie wykorzystuje poznane techniki i metody do pracy w grupach doradczych, potrafi samodzielnie sporządzać wnioski wykorzystując poznane metody i narzędzia, sporządza samodzielnie ulotki informacyjne na wybrane tematy rolnicze, rozpoznaje potrzeby klientów w zakresie elementów pracy doradczej, zna zasady prezentacji, elementy analizy SWOT i zastosowanie w doradztwie, potrafi omówić system doradztwa rolniczego w Polsce, elementy doradztwa rolnego w krajach Unii Europejskiej, omawia wybrane techniki w zakresie doradztwa indywidualnego i grupowego, potrafi scharakteryzować rolę, funkcje i znaczenie doradztwa rolniczego w gospodarce rynkowej i jako dyscypliny wiedzy, posiada ogólną wiedzę w zakresie form i metod doradztwa, nabył ogólne wiadomości na temat metod wpływania na zachowanie ludzi, ma ogólne wiadomości o innowacjach w dziedzinie rolnictwa oraz sposobach ich upowszechniania; samodzielnie wykonuje ćwiczenia sporadycznie korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, samodzielnie dokonuje interpretacji zjawisk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, aktywnie i chętnie współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dobrą** student potrafi wykonać prezentacje z zakresu doradztwa, wykorzystuje poznane techniki i metody do pracy w grupach doradczych, potrafi sporządzać wnioski wykorzystując poznane metody i narzędzia, sporządza samodzielnie ulotki informacyjne na wybrane tematy rolnicze, rozpoznaje potrzeby klientów w zakresie elementów pracy doradczej, zna zasady

prezentacji, elementy analizy SWOT i zastosowanie w doradztwie, potrafi omówić system doradztwa rolniczego w Polsce, elementy doradztwa rolnego w krajach Unii Europejskiej, omawia wybrane techniki w zakresie doradztwa indywidualnego i grupowego, potrafi scharakteryzować rolę, funkcje i znaczenie doradztwa rolniczego w gospodarce rynkowej i jako dyscypliny wiedzy, posiada ogólną wiedzę w zakresie form i metod doradztwa, nabył ogólne wiadomości na temat metod wpływania na zachowanie ludzi, ma ogólne wiadomości o innowacjach w dziedzinie rolnictwa oraz sposobach ich upowszechniania; wykonuje ćwiczenia często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, dokonuje interpretacji zjawisk; student na ćwiczeniach przyjmuje czynną postawę, współpracuje z członkami grupy

**Na ocenę dostateczną** student z pomocą prowadzącego wykonuje prezentacje z zakresu doradztwa, wykorzystuje poznane techniki i metody do pracy w grupach doradczych, sporządza wnioski wykorzystując poznane metody i narzędzia, rozpoznaje potrzeby klientów w zakresie elementów pracy doradczej, zna zasady prezentacji, elementy analizy SWOT i zastosowanie w doradztwie, potrafi omówić system doradztwa rolniczego w Polsce, elementy doradztwa rolnego w krajach Unii Europejskiej, omawia wybrane techniki w zakresie doradztwa indywidualnego i grupowego, potrafi scharakteryzować rolę, funkcje i znaczenie doradztwa rolniczego w gospodarce rynkowej i jako dyscypliny wiedzy, posiada ogólną wiedzę w zakresie form i metod doradztwa, nabył ogólne wiadomości na temat metod wpływania na zachowanie ludzi, ma ogólne wiadomości o innowacjach w dziedzinie rolnictwa; niestarannie wykonuje ćwiczenia często korzystając ze wskazówek i pomocy prowadzącego, student na ćwiczeniach przyjmuje bierną postawę, wykonuje zadania w grupie dopiero po zwróceniu uwagi przez prowadzącego

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

#### **D. Zajęcia specjalistyczne**

Podstawy logistyki w rolnictwie  
Handel międzynarodowy surowcami i produktami rolniczymi  
Systemy zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej  
Zachowanie konsumentów na rynku żywnościowym  
Fundusze UE w agrobiznesie  
Zarządzanie projektami w agrobiznesie  
Regulacje prawne w rolnictwie  
Spółdzielczość w agrobiznesie  
Przedsiębiorczość i innowacje w agrobiznesie  
Planowanie finansowe w agrobiznesie  
Integrowana uprawa warzyw  
Integrowana uprawa owoców  
Ekologiczna uprawa roślin  
Ekologiczny chów zwierząt  
Alternatywne kierunki produkcji roślinnej  
Alternatywne kierunki produkcji zwierzęcej  
Turystyka wiejska  
Agroturystyka  
Produkty tradycyjne i regionalne  
Pszczelarstwo i apiterapia  
Rolnictwo precyzyjne  
Ekologia i zagrożenia ekosystemów trawiastych

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Podstawy logistyki w rolnictwie</b>			Kod zajęć: <b>PLwR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: <b>II</b>	Semestr: <b>IV</b>	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Marcin Klak, marcin.klak@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów ze znaczeniem logistyki w rolnictwie, infrastrukturą w logistyce i zarządzaniem łańcuchem dostaw w rolnictwie. Studenci zapoznają się z potrzebami materiałowymi (SRP) i efektywnej obsługi klienta (ECR) i charakterystycznymi procesami transportowymi w rolnictwie.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności analizowania, planowania i oceniania znaczenia podstawowych procesów logistycznych w rolnictwie.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej w sferze logistycznej.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu logistyki w praktycznym rolnictwie, potrzeb i racjonalnego wykorzystania środków transportu, prawidłowego przemieszczania mas produktów wewnątrz i na zewnątrz gospodarstwa.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia i wykorzystania w konkretnych zadaniach gospodarczych możliwości logistycznych.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			

<b>UWAGA:</b>				
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
PLwR_W_01	klasyczne pojęcie logistyki i możliwości jej wykorzystania w rolnictwie traktując gospodarstwo rolne za system logistyczny.	K_W013, K_W15, K_W16		
PLwR_W_02	procesy zmian struktur logistycznych oraz przyczyny, przebieg i skutki.	K_W013, K_W16		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
PLwR_U_01	analizować, planować i oceniać znaczenie podstawowych procesów logistycznych w rolnictwie oraz wykorzystać informacje z systemu logistyki do podejmowania decyzji zarządczych w gospodarstwie rolnym w zmiennych warunkach otoczenia.	K_U04, K_U10, K_U12, K_U15		
PLwR_U_02	analizować i oceniać wpływ kosztów logistyki na efektywność funkcjonowania gospodarstwa rolnego	K_U12, K_U15		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
PLwR_K_01	planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej w sferze logistycznej.	K_K04, K_K06		
* kod zajęć,				
# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02, ... – numer efektu uczenia się				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Identyfikacja procesów logistycznych realizowanych w gospodarstwie rolnym.		3	PLwR_W_01, PLwR_W_02
TP_02	System logistyczny w		2	PLwR_W_01, PLwR_W_02



	gospodarstwie rolnym. Zarządzanie łańcuchem dostaw w rolnictwie.			
TP_03	Planowanie potrzeb materiałowych (ERP).		3	PLwR_W_01, PLwR_W_02
TP_04	Planowanie potrzeb dystrybucji (DRP).		2	PLwR_W_01, PLwR_U_01
TP_05	Efektywna obsługa klienta (ECR).		3	PLwR_W_02
TP_06	Procesy transportowe w rolnictwie.		2	PLwR_W_01, PLwR_U_01, PLwR_K_01
<b>Ćwiczenia</b>				
TP_07	Planowanie potrzeb materiałowych w produkcji rolniczej.		3	PLwR_U_01, PLwR_U_02
TP_08	Planowanie potrzeb dystrybucyjnych w rolnictwie.		3	PLwR_U_01, PLwR_U_02
TP_09	Dobór środków transportu w pracach rolniczych i transportowych.		3	PLwR_U_01, PLwR_K_01
TP_10	Procesy transportowe w rolnictwie - optymalizacja przewozów.		3	PLwR_U_01, PLwR_K_01
TP_11	Rachunek kosztów w logistyce.		3	PLwR_U_01, PLwR_U_02

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Rudawska A., *Logistyka procesów produkcji*, Wyd. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ, 2016.
2. Krawczyk S., *Zarządzanie procesami logistycznymi*, PWE Warszawa 2011.
3. Niziński S., Ligier K., Żurek J., *Logistyka dla inżynierów*, Wyd. WKŁ Warszawa 2011.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Abt S., *Zarządzanie logistyczne w przedsiębiorstwie*, PWE Warszawa 1998.
2. Brzeziński M., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Wyd. Bellona Warszawa 2006.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA B-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
PLwR_W_01	TP_01, TP_02	Wykład - prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu procesów logistycznych wykorzystywanych w rolnictwie.	Zaliczenie pisemne, kolokwium
PLwR_W_02	TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład - prezentowanie i przekazanie treści w	

		określonym porządku z zakresu procesów logistycznych wykorzystywanych w rolnictwie.	Zaliczenie pisemne, kolokwium
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
PLwR_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_07, TP_08, TP_09	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – zdobycia nowej wiedzy zakresu logistyki na zasadzie pracy własnej studentów.	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
PLwR_U_02	TP_05, TP_06, TP_10, TP_11	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – zdobycia nowej wiedzy zakresu logistyki na zasadzie pracy własnej studentów.	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
PLwR_K_01	TP_03, TP_04, TP_07, TP_08, TP_09	Efektowna autoprezentacja i umiejętność wpływu na innych w grupie.	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska /opinii

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** – student obowiązany jest w pełni rozumieć i wykazać, iż gospodarstwo rolne jest systemem logistycznym. Zobowiązany jest szybko i bez błędów identyfikować procesy logistyczne działające w gospodarstwie rolnym. Doskonale znać infrastrukturę logistyczną w gospodarstwie i ogólnie w rolnictwie. Potrafić bez błędów zarządzać łańcuchem dostaw w rolnictwie. Znać definicję i umieć planować potrzeby materiałowe (SRP) oraz potrzeby efektywnej obsługi klienta (ECR). Znać charakterystyczne procesy transportowe w rolnictwie.

**Na ocenę dobrą** – student zobowiązany jest starać się wyjaśnić co oznacza stwierdzenie, że gospodarstwo rolne jest systemem logistycznym. Wykazać się częściową zdolnością do zidentyfikowania przykładów procesów logistycznych w gospodarstwie rolnym. Wykazać się częściową znajomością i wskazaniem infrastruktury logistycznej w gospodarstwie i ogólnie w rolnictwie. Starać się wykazać podstawowymi umiejętnościami zarządzania łańcuchem dostaw w rolnictwie. Wyjaśnić pojęcia potrzeb materiałowych (SRP) oraz efektywnej obsługi klienta (ECR). Wskazać kilka przynajmniej charakterystycznych procesów transportowych w gospodarstwie rolnym.

**Na ocenę dostateczną** - student zobowiązany w minimalny sposób wykazać zrozumienie, iż gospodarstwo rolne jest systemem logistycznym. Wskazać przynajmniej kilka typowych procesów logistycznych w gospodarstwie rolnym. Omówić najbardziej podstawowe elementy infrastruktury logistycznej w gospodarstwie rolnym lub w ogóle w rolnictwie. Przynajmniej częściowo wykazać się znajomością i umiejętnością zarządzania łańcuchem dostaw w rolnictwie. Starać się wyjaśnić skróty SPR i ECR. Wskazać kilka przynajmniej charakterystycznych procesów transportowych w gospodarstwie rolnym.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Handel międzynarodowy surowcami i produktami rolniczymi</b>			Kod zajęć: <b>HMSiPR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: <b>II</b>	Semestr: <b>IV</b>	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: <b>2</b>	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. Dr inż. Elżbieta Wolanin-Jarosz, elzbieta.wolanin- jarosz@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład:	
Ćwiczenia: <b>15</b>		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 30</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu handlu zagranicznego pochodzenia rolniczego, wskazania i uzasadnienia miejsca handlu zagranicznego w gospodarce surowców i produktów rolniczych. Studenci zapoznają się z istotą uwarunkowań prawno-organizacyjnych handlu międzynarodowego			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wskazania rynków surowców i produktów rolniczych, dla których Polska ma dodatnie saldo eksportowe, analizy sytuacji na rynkach i przewidywania koniunktury w obrocie międzynarodowym surowcami i produktami rolniczymi.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów umiejętności przestrzegania zasad „Dobrej Praktyki Rolniczej” oraz wymagań związanych z bezpieczeństwem surowców i produktów rolniczych w handlu międzynarodowym.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości podstaw logistyki w praktycznym rolnictwie, potrzeb i racjonalnego wykorzystania środków transportu, zarządzania, marketingu oraz prognozowania w rolnictwie.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna			

konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.				
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.				
<b>UWAGA:</b>				
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
HMSiPR_W_01	poszczególne pojęcia dotyczące rynku rolnego i procesów związanych z handlem zagranicznym surowcami i produktami rolniczymi.	K_W13, K_W15, K_W16,		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
HMSiPR_U_01	wskazać rynki produktów rolniczych, dla których Polska ma dodatnie saldo eksportowe.	K_U01, K_U10, K_U14		
HMSiPR_U_02	analizować dane dotyczące sytuacji na rynkach surowców i produktów rolniczych oraz przewiduje koniunkturę w obrocie międzynarodowym.	K_U08, K_U14		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
HMSiPR_K_01	przestrzegania zasad „Dobrej Praktyki Rolniczej” oraz wymagań związanych z bezpieczeństwem surowców i produktów rolniczych w handlu międzynarodowym.	K_K06, K_K08		
* kod zajęć,				
# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02, ... – numer efektu uczenia się				
<b>UWAGA!</b>				
Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Podstawowe pojęcia z zakresu handlu		3	HMSiPR_W_01

	zagranicznego z uwzględnieniem handlu produktami rolniczymi.			
TP_02	Specyfika i miejsce handlu zagranicznego produktami rolniczymi w gospodarce kraju.		2	HMSiPR_W_01, HMSiPR_U_01
TP_03	Uwarunkowania prawno - organizacyjne w obrocie towarami rolniczymi.		2	HMSiPR_W_01
TP_03	Polskie sukcesy i porażki w międzynarodowym handlu produktami rolniczymi.		2	HMSiPR_W_01
TP_04	Światowa organizacja handlu.		2	HMSiPR_W_01, HMSiPR_U_01, HMSiPR_U_02
TP_05	Jakość w eksporcie i imporcie produktów rolniczych.		2	HMSiPR_U_01, HMSiPR_U_02, HMSiPR_W_01
TP_06	Międzynarodowy handel produktami rolniczymi a producenci żywności.		2	HMSiPR_W_01, HMSiPR_U_02
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_07	Zastosowanie wybranych elementów analizy ekonomicznej w opisie sytuacji w handlu zagranicznym krajowymi artykułami rolniczymi.		3	HMSiPR_U_01, HMSiPR_U_02
TP_08	Towarowa struktura handlu produktami rolniczymi w Polsce i krajach UE.		2	HMSiPR_U_01, HMSiPR_U_02
TP_09	Geograficzne zróżnicowanie handlu produktami rolniczymi na przykładzie Polski i Europy.		2	HMSiPR_U_01,
TP_10	Bezpieczeństwo żywnościowe Polski na tle krajów europejskich.		2	HMSiPR_K_01
TP_11	Bariery wzrostu eksportu krajowych produktów rolniczych.		2	HMSiPR_U_02
TP_12	Bezpieczeństwo żywnościowe Polski i UE.		2	HMSiPR_K_01, HMSiPR_U_01
TP_13	Podkarpacie a eksport produktów rolniczych.		2	HMSiPR_U_02, HMSiPR_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Szajner P., *Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi. Stan i perspektywy*. Wyd. IERiGŻ Warszawa.
2. Szajner P. (red.), *Popyt na żywność. Analiza rynkowa*. Wyd. IERiGŻ Warszawa.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Szajner P. (red.), *Analizy rynkowe (poszczególne roczniki rynku)*, Wyd. IERiGŻ Warszawa.

**INFORMACJA O PRZEWDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
HMSiPR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03 TP_04, TP_05, TP_06	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu handlu zagranicznego produktami pochodzenia rolniczego	Zaliczenie pisemne, kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
HMSiPR_U_01	TP_02, TP_04, TP_05, TP_07 TP_08, TP_12	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu handlu zagranicznego produktami rolniczymi na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
HMSiPR_U_02	TP_04, TP_05, TP_06, TP_07 TP_08, TP_11, TP_13	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu handlu zagranicznego produktami rolniczymi na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
HMSiPR_K_01	TP_10, TP_12, TP_13	Efektowna autoprezentacja i umiejętność wpływu na innych w grupie	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska /opinii

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30

w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** - student zobowiązany jest znać doskonale podstawowe pojęcia z zakresu handlu zagranicznego produktami pochodzenia rolniczego. Potrafi wskazać i uzasadnić miejsce handlu zagranicznego w gospodarce polskiej ze szczególnym uwzględnieniem produktów pochodzenia rolniczego. Ma pełną wiedzę odnośnie istniejących specyficznych uwarunkowań prawno-organizacyjnych takiego handlu. Wykazać się umiejętnością wyboru elementów analizy ekonomicznej do oceny sytuacji w handlu zagranicznym produktami pochodzenia rolniczego. Wskazać podstawowe źródła wiedzy o stanie rynku światowego i europejskiego produktów rolniczych. Przedstawić rolę Światowej Organizacji Handlu i UE w zakresie handlu produktami rolniczymi. Znać strukturę towarową polskiego eksportu towarów pochodzenia rolniczego oraz geograficzne jej zróżnicowanie. Jakość i bezpieczeństwo żywnościowe produktów rolnych. Przedstawić bariery wzrostu eksportu polskich towarów rolnych

**Na ocenę dobrą** – student zobowiązany jest znać kilka przynajmniej podstawowych pojęć z zakresu handlu zagranicznego produktami pochodzenia rolniczego. Częściowo przynajmniej wskazać i starać się uzasadnić miejsce handlu zagranicznego produktami pochodzenia rolniczego w gospodarce polskiej. Podjąć próbę wyjaśnienia specyfiki uwarunkowań prawno-organizacyjnych takiego handlu. Podjąć próbę określenia pochodzenia wiedzy o stanie rynku światowego i europejskiego produktów rolniczych. Starać się wyjaśnić rolę Światowej Organizacji Handlu oraz UE w zakresie handlu produktami rolniczymi. Starać się przedstawić w zarysie strukturę handlową polskiego eksportu towarów pochodzenia rolniczego., oraz przynajmniej główne geograficzne jej zróżnicowanie. Ocenic ogólnie problem jakości i bezpieczeństwa żywnościowego produktów pochodzenia rolniczego. Omówić najważniejsze bariery eksportu polskich towarów pochodzenia rolniczego.

**Na ocenę dostateczną** – student zobowiązany jest przedstawić najważniejsze z podstawowych pojęć z zakresu handlu zagranicznego produktami pochodzenia rolniczego. Starać się najogólniej wskazać i uzasadnić miejsce handlu zagranicznego produktami rolniczymi w gospodarce polskiej. Najogólniej określić specyfikę i uwarunkowania prawno-organizacyjne handlu produktami pochodzenia rolniczego. Wyjaśnić skąd można czerpać wiedzę o stanie rynku światowego i europejskiego produktów pochodzenia rolniczego. Wyjaśnić co i gdzie z polskich towarów pochodzenia rolniczego wysła się do Europy i w świat. Omówić przynajmniej najważniejsze bariery eksportu polskich towarów pochodzenia rolniczego.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**



.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Systemy zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej</b>			Kod zajęć: <b>SZJwGŻ</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: V	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr hab. inż. Stanisław Popek, stanislaw.popek@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>30</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi problematyki kształtowania jakości produkcji w obszarze rolnictwa: gospodarce żywnościowej, znaczenia produkcji roślinnej w gospodarce żywnościowej świata i Polski, uprawy roślin w różnych warunkach i przy różnych metodach gospodarowania, które nie wpływają ujemnie na środowisko i stwarzają możliwości uzyskiwania wysokich plonów i dobrej jakości plonów satysfakcjonujących rolnika, co do opłacalności produkcji.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wyboru odpowiedniej metody i technologii szczegółowej uprawy roślin, która umożliwi uzyskanie wysokiej opłacalności produkcji, nie będzie niekorzystnie wpływać na stan środowiska naturalnego a jednocześnie zapewni jakość pozyskiwanych produktów gospodarki żywnościowej oraz umiejętności stosowania odpowiedniej technologii produkcji polowej zbóż, okopowych, przemysłowych, motylkowatych.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów świadomości ważności poza agrotechnicznymi aspektami działalności inżynierskiej, w tym ich wpływu na środowisko oraz jakość pozyskiwanych produktów i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz istniejącej potrzeby uczenia się przez całe życie.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ogólnej uprawy roślin, szczegółowej uprawy roślin, ochrony i nawożenia roślin.			

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
SZJwGŻ_W_01	wymienia i opisuje podstawowe pojęcia związane z kształtowaniem jakości, warunków jej zapewnienia, systemy zapewnienia, zagrożenia i zarządzania jakością w gospodarce żywnościowej, rozpoznaje wzajemne powiązania i zależności między elementami kształtującymi ostateczny poziom jakości produktów i usług.	K_W14, K_W16, K_W17
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
SZJwGŻ_U_01	wykorzystać w praktycznych sytuacjach poznane narzędzia kształtowania jakości produktów żywnościowych.	K_U08, K_U10
SZJwGŻ_U_02	zaproponować rozwiązania rzeczywistych problemów związanych zapewnieniem odpowiedniego poziomu jakości w gospodarce żywnościowej.	K_U08, K_U10, K_U13
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
SZJwGŻ_K_01	konieczności dążenia do ciągłego doskonalenia we wszystkich obszarach życia społeczno-gospodarczego	K_K04, K_K05, K_K08

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA!**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Podstawowe pojęcia i koncepcje związane z kształtowaniem jakości: definicja jakości w różnych ujęciach, jakość projektu, procesu wyrobu, koncepcje jakości, spirala jakości.		1	SZJwGŻ _W_01
TP_02	Podstawowe warunki zapewnienia jakości żywności: jakość żywności i czynniki ją kształtujące, znaczenie zapewnienia jakości i sterowanie jakością.		1	SZJwGŻ _W_01, SZJwGŻ _U_01
TP_03	Zagrożenia w produkcji żywności: zagrożenia biologiczne, pasożyty, szkodniki, zagrożenia chemiczne i fizyczne, alergeny.		2	SZJwGŻ _W_01, SZJwGŻ _U_02
TP_04	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności: zapewnienie bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, zarządzanie bezpieczeństwem żywności, standardy oceny dostawców.		2	SZJwGŻ _W_01, SZJwGŻ _U_02
TP_05	Podstawy ustawodawstwa żywnościowego: zarys prawa żywnościowego UE, polskie ustawodawstwo żywnościowe dotyczące bezpieczeństwa żywnościowego.		2	SZJwGŻ _W_01
TP_06	Składowe i dokumentacja systemu zapewnienia jakości: polityka jakości i cele jakości, księga jakości, procedury, instrukcje.		2	SZJwGŻ _W_01, SZJwGŻ _U_01
TP_07	Zarządzanie jakością w przemyśle spożywczym: ogólna charakterystyka przemysłu spożywczego, łańcuch wartości w procesie kształtowania przewagi konkurencyjnej, determinanty efektywności funkcjonowania systemu zarządzania jakością.		2	SZJwGŻ _W_01, SZJwGŻ _U_01
TP_08	Bariery techniczne fito sanitarne w handlu żywnością: bariery techniczne: pojęcia i klasyfikacja, bariery fitosanitarne.		1	SZJwGŻ _W_01, SZJwGŻ _U_02
TP_09	System HACCP-Hazard Analysis and Critical Control Point: zasady systemu HACCP, drzewo decyzyjne systemu, analiza zagrożeń, wdrażanie systemu			SZJwGŻ _W_01, SZJwGŻ _U_02, SZJwGŻ _K_01

	HACCP, dokumentacja systemu.		2	
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_10	Podstawowe uwarunkowania zapewnienia jakości żywności: znaczenie zapewnienia jakości żywności i sterowanie jakością, jakość a bezpieczeństwo żywności.		3	SZJwGŻ_U_01
TP_11	Zagrożenia w produkcji żywności: zagrożenia biologiczne, pasożyty, szkodniki, zagrożenia chemiczne i fizyczne, alergeny.		2	SZJwGŻ_U_01, SZJwGŻ_U_02
TP_12	Metody i techniki kształtowania odpowiedniego poziomu jakości przegląd i charakterystyka z uwzględnieniem ich wykorzystania w gospodarce żywnościowej.		3	SZJwGŻ_U_01
TP_13	Narzędzia i metody doskonalenia systemów zarządzania jakością: zasady zarządzania jakością, projektowanie i wdrażanie systemu zarządzania jakością.		3	SZJwGŻ_U_01, SZJwGŻ_U_02
TP_14	Charakterystyka wybranych systemów i zasad zarządzania związanego z jakością: system zarządzania jakością, system zarządzania środowiskowego, system zarządzania środowiskiem pracy, systemy i praktyki związane z zarządzaniem jakością produkcji.		3	SZJwGŻ_U_01
TP_15	Dobra praktyka produkcyjna (GMP) i dobra praktyka higieniczna (GHP): higiena produkcji żywności (definicje i podstawowe pojęcia), GHP, GMP.		4	SZJwGŻ_U_01
TP_16	HACCP-Hazard Analysis Critical Control Point: podstawy pojęcia i definicje systemu HACCP, zasady systemu, procedura wprowadzania systemu, korzyści i trudności wynikające z funkcjonowania systemu HACCP.		5	SZJwGŻ_U_02, SZJwGŻ_K_01
TP_17	Metody i systemy zapewnienia jakości i zarządzania jakością w przetwórstwie żywności: przegląd wybranych systemów zarządzania jakością, urzędowy nadzór nad żywnością, podstawowe kierunki działań dotyczące zarządzania bezpieczeństwem żywności.		4	SZJwGŻ_U_01, SZJwGŻ_U_02, SZJ_K_01
TP_18	Koszty jakości: kategorie i struktura kosztów, efekty podnoszenia jakości, powody niepowodzeń systemu kosztów jakości.		3	SZJwGŻ_U_01

--	--	--	--	--

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Kowalczyk S., *Bezpieczeństwo i jakość żywności*, Wyd. PWN, Warszawa 2016.
2. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., *Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i praktyka*. Wyd. H.C. Beck Warszawa 2010.
3. Hamrol A., Mantura W., *Zarządzanie jakością: teoria praktyka*, Wyd. Naukowe PWN Warszawa 2004.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Wawak S., *Zarządzanie jakością; podstawy, systemy, narzędzia*. Wyd. Helion Gliwice 2011.
2. Skarbka-Błonecka T., *Bezpieczeństwo żywności*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego Wrocław 2008.
3. Trziszka T. (red.), *Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności*, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego Wrocław 2009.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
---	--	--	--

**WIEDZA**

SZJwGŻ_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, P_07, TP_08, TP_09	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu systemów zapewnienia jakości produktów żywnościowych . Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki poświęconej systemom zapewnienia jakości produktów żywnościowych	Egzamin pisemny, kolokwium
-------------	--	--	----------------------------

**UMIEJĘTNOŚCI**

SZJwGŻ_U_01	TP_02, TP_06, TP_07, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14, TP_15, TP_17, TP_18	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego z zakresu systemów zapewnienia jakości produktów żywnościowych – jako zdobycia nowej wiedzy na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
SZJwGŻ_U_02	TP_03, TP_04, TP_08, TP_09 TP_11, TP_13, TP_16, TP_17	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – z zakresu	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie

		systemów zapewnienia jakości produktów żywnościowych jako zdobycia nowej wiedzy na zasadzie pracy własnej studentów	problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
SZJwGŻ_K_01	TP_09, TP_16, TP_17	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## **KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** - student rozumie i zna doskonale podstawowe pojęcia odnoszące się do kształtowania jakości. Wylicza główne przyczyny zagrożeń jakości, szczególnie w odniesieniu do żywności. Wykazuje doskonałą orientację w głównych grupach zagrożeń żywności powstających w trakcie ich produkcji. Rozeznaje się w metodach i technikach kształtowania pożądanego poziomu jakości. Rozumie ważną rolę zarządzania zdrowotnością żywności i jej bezpieczeństwem w oparciu o standardy. Ma pełne zrozumienie dla pojęć dobrej praktyki produkcyjnej i higieny produkcji żywności. Rozumie i zna w praktyce pojęcie HACCP i jego rolę w zakładach produkcji żywności. Potrafić analizować metody i systemy zapewnienia jakości w przetwórstwie żywności. Orientuje się doskonale w kosztach kształtowania jakości w zakładach produkcji żywności.

**Na ocenę dobrą** - student zna w miarę dokładnie definicje podstawowych pojęć odnoszących się do kształtowania jakości. Orientuje się ogólnie w przyczynach zagrożeń jakości w odniesieniu do żywności powstających w trakcie produkcji. Czyni próby wyjaśnienia metod i technik kształtowania pożądanego poziomu jakości. Stara się wyjaśnić rolę zarządzania zdrowotnością żywności i jej bezpieczeństwem w oparciu o standardy. Wykazuje zrozumienie i starać się ogólnie wyjaśnić pojęcia odnoszące się do dobrej praktyki produkcyjnej i higieny produkcji żywności. Potrafić wyjaśnić chociaż ogólnie pojęcie HACCP i jego znaczenie oraz rolę w zakładach produkcji żywności. Wskazuje na metody i systemy zapewnienia jakości w przetwórstwie żywności. Orientuje się ogólnie w kosztach kształtowania jakości w zakładach produkcji żywności.

**Na ocenę dostateczną** – student w sposób niepewny wykazuje rozeznanie w odniesieniu do większości podstawowych pojęć odnoszących się do kształtowania jakości. Przynajmniej pobieżnie stara się orientować w przyczynach zagrożeń jakości w odniesieniu do żywności powstających w trakcie ich produkcji. W znacznej części potrafić wyjaśnić metody i techniki stosowane w kształtowaniu pożądanego poziomu jakości. Nie zawsze jest w stanie wyjaśnić rolę zarządzania zdrowotnością żywności i jej bezpieczeństwem w oparciu o standardy. Stara się wykazać chociaż ogólne zrozumienie pojęć odnoszących się do dobrej praktyki produkcyjnej i higieny produkcji żywności. Podejmuje nie zawsze udane próby wskazania metod i systemów zapewnienia jakości w zakładach produkcji żywności.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*



## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć : <b>Zachowanie konsumentów na rynku żywnościowym</b>		Kod zajęć <b>ZKnaRŻ</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: <b>III</b>	Semestr: <b>V</b>	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: <b>4</b>	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. dr inż. Elżbieta Wolanin-Jarosz, elzbieta.wolanin- jarosz@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>30</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy studentom na temat istoty i uwarunkowań psychologicznych, społecznych i ekonomicznych oraz kulturowego zachowania konsumentów na rynku żywności.

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności analizy zachowania konsumentów na rynku żywności, tak aby mógł określić możliwości kierunków ich zmian i implikacje dla zróżnicowania oferty produkowanej żywności.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest nabycie przez studentów świadomości doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności oraz konsekwencji swojego i zespołowego działania.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości systemów zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej, komunikacji interpersonalnej, prognozowania i symulacji w rolnictwie.

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
---	---	--

**Wiedzy – zna i rozumie**

ZKnaRŻ_W_01	podstawowe pojęcia dotyczące zachowania klientów, zna uwarunkowania psychologiczne, społeczne, ekonomiczne i kulturowe zachowania klientów na rynku żywnościowym, rolę i źródła informacji, modele zachowania konsumentów, satysfakcja i dysonans zakupowy klientów.	K_W13, K_W15, K_W16
-------------	--	---------------------

**Umiejętności – potrafi**

ZKnaRŻ_U_01	identyfikować źródła i pozyskiwać informacje w celu wyjaśnienia czynników determinujących zachowania klientów na rynku żywności. analizować zachowania konsumentów na rynku żywności.	K_U05, K_U10, K_U14
ZKnaRŻ_U_02	określić kierunki zmian zachowania konsumentów na rynku żywnościowym w kontekście przeobrażeń społeczno-ekonomicznych i demograficznych oraz reklamy żywności.	K_U10, K_U14

**Kompetencji społecznych - jest gotów do**

ZKnaRŻ_K_01	doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.	K_K01, K_K02
-------------	--	--------------

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
----------------------------	--------------------------	-------------	---------------	--

		Wykład		
TP_01	Zachowanie konsumentów – ich istota i uwarunkowania.		2	ZKnaRŻ_W_01
TP_02	Potrzeby i ich znaczenie w warunkowaniu zachowań konsumentów.		2	ZKnaRŻ_W_01, ZKnaRŻ_U_01
TP_03	Motywacje i podstawy, a zachowanie konsumenta.		2	ZKnaRŻ_W_01, ZKnaRŻ_U_01
TP_04	Czynniki warunkujące wybór produktów żywnościowych.		2	ZKnaRŻ_W_01, ZKnaRŻ_U_01
TP_05	Źródła informacji i ich rola w podejmowaniu decyzji nabywczych w odniesieniu do żywności.		2	ZKnaRŻ_W_01, ZKnaRŻ_U_01
TP_06	Proces podejmowania decyzji o zakupie żywności.		2	ZKnaRŻ_W_01
TP_07	Wybrane modele zachowania konsumentów.		2	ZKnaRŻ_W_01
TP_08	Satysfakcja i dysonans zakupowy.		1	ZKnaRŻ_W_01
		Ćwiczenia		
TP_09	Koncepcja jakości żywności z perspektywy konsumentów.		4	ZKnaRŻ_U_01, ZKnaRŻ_U_02
TP_10	Zachowanie konsumentów w stosunku do wybranych kategorii żywności: ekologicznej, nowej żywności (novel food), tradycyjnej.		4	ZKnaRŻ_U_01, ZKnaRŻ_U_02
TP_11	Zagadnienie ryzyka związanego z żywnością i jego znaczenie w zachowaniach konsumentów.		5	ZKnaRŻ_U_01, ZKnaRŻ_K_01
TP_12	Segregacja konsumentów na rynku żywności, wybrane kryteria i koncepcje.		4	ZKnaRŻ_U_02
TP_13	Bazar i sklep wielkopowierzchniowy plusy i minusy dla rynku żywnościowego.		4	ZKnaRŻ_U_02, ZKnaRŻ_K_01
TP_14	Żywność funkcjonalna i wygodna w oczach klientów.		5	ZKnaRŻ_U_01, ZKnaRŻ_K_01
TP_15	Reklama żywności i jej akceptacja przez klientów.		4	ZKnaRŻ_U_02, ZKnaRŻ_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Gulkowska K., Ozimek I., *Wybrane aspekty zachowania konsumentów na rynku żywności - kryteria różnicowania*. Wyd. SGGW Warszawa 2005.
2. Kowalczyk I., *Zachowania konsumentów na rynku usług gastronomicznych, aspekt marketingowy*, Wyd. SGGW 2012.
3. Falkowski A., Tyszka T., *Psychologia zachowania konsumentów*, Wyd. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne Sopot 2009.
4. Jachnis A., *Psychologia konsumentów. Psychologiczny i socjologiczny uwarunkowania zachowania konsumentów*, Wyd. Oficyna

Wydawnicza Brandta Bydgoszcz Warszawa 2007.

5. Kieźel E. (red.), *Konsument i jego zachowanie na rynku europejskim*, Wyd. PWE Warszawa 2009.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Rudnicki L., *Zachowanie rynkowe nabywców. Mechanizmy i uwarunkowania*. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie Kraków 2004.
2. Światowy G., *Zachowanie konsumentów*, Wyd. PWE Warszawa 2006.
3. Zakowska–Biemans S., Gutkowska K., *Rozwój rynku żywności ekologicznej w Polsce*. Wyd. SGGW Warszawa 2003.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
ZKnaRŻ_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu zachowania konsumentów rynku żywnościowego. Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki poświęconej zachowaniu konsumentów rynku żywnościowego.	Egzamin pisemny, kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
ZKnaRŻ_U_01	TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_09 TP_10, TP_11, TP_14	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu zachowania konsumentów na zasadzie pracy własnej studentów.	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
ZKnaRŻ_U_02	TP_09, TP_10, TP_12, TP_13, TP_15	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu zachowania konsumentów na zasadzie pracy własnej studentów.	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ZKnaRŻ_K_01	TP_11, TP_13, TP_14, TP_15	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności.	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** – student zobowiązany jest pojąć istotę, zrozumieć i uwzględnić w pracy występujące uwarunkowania rzutujące na zachowania się konsumentów. Znać uwarunkowania zachowania klientów i wykorzystać je trakcie prezentacji towaru. Potrafi wykorzystać motywację i zachowania klientów w ofercie sprzedaży. Być przygotowanym na zróżnicowane czynniki warunkujące wybór produktów żywnościowych. Znać i korzystać z podstawowych źródeł informacji o towarach, doceniać ich rolę w podejmowaniu decyzji zakupu szczególnie artykułów żywnościowych. Znać i być przygotowanym na procesy towarzyszące zakupom towarów żywnościowych. Znać modele zachowania konsumentów i wykorzystywać je w swojej pracy. Znać i rozumieć pojęcie satysfakcji i dysonansu zakupowego. Znać walory jakościowe podstawowych towarów żywnościowych z punktu widzenia klienta. Uwzględnić problemy ryzyka zakupu towaru żywnościowego i jego znaczenie w trakcie zakupu.

**Na ocenę dobrą** – student winien wiedzieć o istnieniu uwarunkowań, ich zrozumieniu i uwzględnieniu w swojej pracy. Wskazać kilka przykładowych uwarunkowań rzutujących na zachowanie się klientów. Poznać najważniejsze uwarunkowania zachowania klientów i wykorzystywać je w trakcie prezentacji towaru. Próbować wykorzystać motywację klienta do zakupu towaru w momencie jego sprzedaży. Znać i przedstawić przynajmniej kilka źródeł informacji o towarach pochodzenia rolniczego. Znać podstawowe dane charakteryzujące towary żywnościowe i potrafić doradzić klientowi. Rozumie zachowanie klientów w momencie zakupu towarów żywnościowych, ze względu na ich ryzyko wiedząc z czego może ono obiektywnie wynikać.

**Na ocenę dostateczną** – student jest w stanie przedstawić kilka jego zdaniem przynajmniej ważnych uwarunkowań rzutujących na zachowanie klientów. Znać przynajmniej najogólniej możliwości zachowania klientów. Przedstawić rozsądną własną strategię wobec

klienta w trakcie sprzedaży. Być gotowym na możliwe zachowanie klientów wobec zakupu produktów żywnościowych i przedstawić im własną koncepcję zachowania. Znać przynajmniej kilka źródeł informacji o produktach żywnościowych i wybrać z najbardziej przydatne w sklepie z artykułami żywnościowymi. Rozumieć zachowanie klientów w momencie zakupu towarów żywnościowych, ze względu na ich ryzyko, widząc z czego może ono obiektywnie wynikać.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Fundusze UE w agrobiznesie</b>		Kod zajęć: <b>FUEwA</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Sylwia Dyrda-Maciałek, sylwia.dyrda-macialek@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

<p>Cel (cele) prowadzenia zajęć:</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem przedmiotu jest zapoznanie studentów i zdobycie przez nich wiedzy na temat przyczyn i form wspierania rolnictwa, przedsiębiorstw przemysłu rolno-spożywczego, przedsiębiorstw otoczenia agrobiznesu i obszarów wiejskich z funduszy UE. Studenci zapoznają się z potencjalnymi źródłami (programów i działań) funduszy UE skierowanych dla różnych podmiotów agrobiznesu i zasad aplikowania o wsparcie.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności właściwej interpretacji i stosowania w praktyce potrafi pojąć i zasad finansowania w agrobiznesie, doboru odpowiednich funduszy oraz opracowania projektów dotyczących pozyskiwania funduszy unijnych.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów świadomość ważności aktualizowania wiedzy prawno-ekonomicznej i finansowania UE w agrobiznesie w zmieniających się warunkach.</p> <p>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych, ekonomii, rachunkowości i finansów w rolnictwie, analizy i instrumentów regulacji rynków rolnych, podejmowania decyzji finansowych w przedsiębiorstwach agrobiznesu.</p>
---

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
FUEwA_W_01	formy aplikowania o środki finansowe z UE, źródła funduszy UE skierowanymi dla różnych podmiotów agrobiznesu i zasad aplikowania o wsparcie.	K_W12, K_W15, K_W16
FUEwA_W_02	decyzje finansowe w przedsiębiorstwach agrobiznesu oraz możliwości finansowania rozwoju przedsiębiorstw agrobiznesu z funduszy UE.	K_W12, K_W15, K_W16
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
FUEwA_U_01	właściwie interpretować i stosować w praktyce pojęcia, akty prawne, zasady ekonomii i formy wspierania finansowego w agrobiznesie.	K_U04, K_U07
FUEwA_U_02	przygotować i opracować wnioski o pozyskiwanie dofinansowania z europejskich funduszy dla podmiotów agrobiznesu.	K_U01, K_U04
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
FUEwA_K_01	aktualizowania wiedzy prawno-ekonomicznej w zakresie finansowania przedsiębiorstw agrobiznesu ze środków UE w zmieniających się warunkach.	K_K01, K_K07

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

TRZĘCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ



**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Określenie inwestycje priorytetowe. Aplikacja o finansowe środki unijne.		1	FUEwA_W_01
TP_02	Program Operacyjny „X”. Nabór projektów.		2	FUEwA_W_01, FUEwA_U_01
TP_03	Regionalne programy operacyjne. Formalne zasady aplikowania o środki unijne.		2	FUEwA_W_01, FUEwA_W_02
TP_04	Wydatki kwalifikowane. Ocena kwalifikowalności wydatku.		2	FUEwA_W_01, FUEwA_W_02
TP_05	Rozliczenia środków unijnych, obowiązki wynikające z umowy o dofinansowanie.		2	FUEwA_W_01
TP_06	Realizacja projektu w terminie zgodnie zakresem przedmiotowym projektu – wskaźniki produktu i rezultatu.		2	FUEwA_W_01, FUEwA_W_02
TP_07	Zmiany w projekcie. Obowiązki sprawozdawcze – wniosek o płatność.		2	FUEwA_W_01, FUEwA_W_02, FUEwA_U_01, FUEwA_K_01
TP_08	Obowiązki informacyjno-promocyjne.		1	FUEwA_W_01
TP_09	Zwrot środków unijnych. Zwrot dofinansowania w całości. Korekty finansowe.		1	FUEwA_W_01, FUEwA_U_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_10	Przygotowanie wniosku o dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego programu Operacyjnego woj. „X” ma lata 2014-20. Załączniki.		5	FUEwA_U_02, FUEwA_K_01
TP_11	Wniosek o dofinansowanie projektu PO „X”. Instrukcja wypełniania wniosku o dofinansowanie w ramach projektu w ramach PO „X”		4	FUEwA_U_01, FUEwA_U_02, FUEwA_K_01
TP_12	Wzór wniosku o płatność dla Beneficjentów realizujących projekty dofinansowane z EFRR w ramach RPO województwa na lata 2014-20.		3	FUEwA_U_01, FUEwA_U_02
TP_13	Instrukcja wypełniania wniosku o płatność dla Beneficjentów realizujących projekty dofinansowane z EFRR w ramach RPO województwa w latach 2014-		3	FUEwA_U_01, FUEwA_U_02

## ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Rudnicki R. (red.), *Fundusze Unii Europejskiej jako czynnik modernizacji rolnictwa polskiego*. Wyd. Bogucki Wydawnictwo Naukowe 2010.
2. Rowiński J. (red.), *Wpływ funduszy współfinansowanych ze środków UE na rozwój rolnictwa i regionów wiejskich w Polsce*, Wyd. IERIGZ-PIB Warszawa 2009.
3. Mroczek R. *Przemiany strukturalne przemysłu spożywczego w Polsce i UE na tle wybranych elementów otoczenia zewnętrznego*, Wyd. IERIGZ-PIB Warszawa 2015.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Kędziora H., *Dotacje unijne - jak pozyskać środki*, Poradnik Gazety Prawnej 5/2016, Wyd. Infor PL S.A. 2016.

## INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
FUEwA_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04, TP_05, TP_06, TP_07, TP_08, TP_09	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu funduszy unijnych w agrobiznesie	Zaliczenie pisemne
FUEwA_W_02	TP_03, TP_04, TP_06, P_07	Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki poświęconej funduszom unijnym w agrobiznesie	Zaliczenie pisemne
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
FUEwA_U_01	TP_02, TP_07, TP_09, TP_11 TP_12, TP_13	Zajęcia projektowe – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu funduszy unijnych w agrobiznesie w oparciu o pracę własną studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie projektu zespołowe rozwiązywanie problemów, kolokwium
FUEwA_U_02	TP_10, TP_11, TP_12, TP_13	Zajęcia projektowe – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w

		grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu funduszy unijnych w agrobiznesie w oparciu o pracę własną studentów	trakcie dyskusji , przygotowanie projektu zespołowe rozwiązywanie problemów, kolokwium
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
FUEwA _K_01	TP_07, TP_10, TP_11	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** - grupa studencka przygotowuje w pełni profesjonalny (bez poprawek) wniosek o dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa „X” na lata 2014-20 z wszelkimi załącznikami przynależnymi do projektu.

**Na ocenę dobrą** - grupa studencka przygotowuje projekt (z poczynionymi mało istotnymi poprawkami) wniosek o dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego programu Operacyjnego Województwa „X” na lata 2014-20 z wszelkimi załącznikami przynależnymi do projektu.

**Na ocenę dostateczną**- grupa studencka przygotowuje projekt (z poczynionymi licznymi często poważnymi i istotnymi poprawkami) wniosek o dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego programu Operacyjnego Województwa „X” na lata 2014-20 z wszelkimi załącznikami przynależnymi do projektu.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Zarządzanie projektami w agrobiznesie</b>			Kod zajęć: <b>ZPwA</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: <b>IV</b>	Semestr: <b>VII</b>	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Sylwia Dyrda-Maciałek, sylwia.dyrda-macialek@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne: <b>15</b>		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 30</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z zakresami i rodzajami projektów stosowanymi w agrobiznesie.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności prowadzenia i korzystania z narzędzi i technik zarządzania projektami w poszczególnych fazach cyklu życia projektu,			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów znaczenia stałego aktualizowania wiedzy z zakresu agrobiznesu, pracy w grupie nad wspólnym przedsięwzięciem o charakterze projektowym oraz podnoszenia kompetencji zawodowych			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zarządzania i marketingu			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
ZPwA_W_01	metody i narzędzia planowania i zarządzania projektami, rozumie rolę kierownika projektu i zna jego funkcje oraz wie jak zastosować zdobytą wiedzę w działaniach praktycznych	K_W02, K_W11, K_W12, K_W16
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
ZPwA_U_01	wykorzystać systemy informatyczne w zarządzaniu projektami w agrobiznesie	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
ZPwA_U_02	trafnie wskazywać, analizować i interpretować projekty powiązane z agrobiznesem	K_U01, K_U07, K_U10
<b>Kompetencji społecznych – jest gotów do</b>		
ZPwA_K_01	stałego aktualizowania wiedzy, organizowania pracy zespołu, aby móc zrealizować powierzone grupie zadanie z określonym terminem wykonania	K_K04, K_K05, K_K07

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Podstawowe pojęcia. Zarządzanie projektem. Proces zarządzania projektem. Środowisko projektu.		3	ZPwA_W_01
TP_02	Rola projektów we współczesnych organizacjach powiązanych z agrobiznesem, ewolucja wiedzy o projektach i zarządzaniu projektami		4	ZPwA_W_01
TP_03	Planowanie zakresu projektu i jego przebiegu w czasie. Alokacja zasobów do projektu.		4	ZPwA_W_01

	Planowanie projektów w warunkach ograniczonych zasobów			
TP_04	Kierowanie zespołem projektowym		2	ZPwA_W_01, ZPwA_K_01
TP_05	Zarządzanie ryzykiem projektu		2	ZPwA_W_01, ZPwA_K_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_06	Cele projektu. Etapy i cykl życia projektu		2	ZPwA_U_02
TP_07	Formułowanie zespołu projektowego. Rozpoznanie ról w zespole projektowym		2	ZPwA_U_02, ZPwA_K_01
TP_08	Przydział zadań w zespole projektowym. Związanie struktury zespołu ze strukturą podziału prac		2	ZPwA_U_02, ZPwA_K_01
TP_09	Opracowanie planu projektu (przebiegu, zasobów, kosztów, reakcji na ryzyko) wybranego przedsięwzięcia z wykorzystaniem oprogramowania MS Project		6	ZPwA_U_01
TP_10	Prezentacja projektu		3	ZPwA_U_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Trocki M., Nowoczesne zarządzanie projektami; Wyd. PWE, Warszawa 2013.
2. Wysocki R. K., McGary R., Efektywne zarządzanie projektami: poznaj nowoczesne metody zarządzania projektami, Wydawnictwo "Helion", Gliwice, 2005
3. Lock D., Podstawy zarządzania projektami, PWE, Warszawa, 2003

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Kompendium wiedzy o zarządzaniu projektami (A guide to the Project Management Body of Knowledge). PMBOK Guide - Third edition, Management Training & Development Center, Warszawa, 2006

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
---	--	--	--

**WIEDZA**

ZPwA_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04, TP_05,	Wykład - prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu rynku agrobiznesu. Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki poświęconej rynkowi agrobiznesu.	Zaliczenie pisemne
-----------	-----------------------------------	---	--------------------

**UMIEJĘTNOŚCI**

ZPwA_U_01	TP_06, TP_07, TP_08, TP_09, TP_10,	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego
-----------	------------------------------------	--	---

		grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – zdobycia nowej wiedzy o rynku agrobiznesu na zasadzie pracy własnej studentów	stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów, kolokwium
ZPwA _U_02	TP_06, TP_07,TP_08, TP_09, TP_10,	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – zdobycia nowej wiedzy o rynku agrobiznesu na zasadzie pracy własnej studentów	Ocena umiejętności dokonywania analiz , Analiza wyników z burzy mózgów, kolokwium
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ZPwA _K_01	TP_01, TP_10	Umiejętność rozwiązywania konkretnych problemów interpersonalnych i sterowania sytuacjami społecznymi	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska /opinii W trakcie zajęć dydaktycznych

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### **KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** – student zna wszystkie pojęcia, zaprojektuje projekt związany z agrobiznesem, umiejętnie przewodzi w grupie, odpowiada na wszystkie pytania.



**Na ocenę dobrą** – posiada dobrą wiedzę zakresu sporządzania projektów, dobrze i odpowiedzialnie prezentuje swój projekt, odpowiada na większość pytań.

**Na ocenę dostateczną** – student zna potrzeby stosowania i uczestnictwa w projektach, posiada zadawalającą ale z licznymi niedociągnięciami wiedzę, na poziomie dostatecznym przygotowany do zajęć, prezentuje projekt, umiejętnie współpracuje w grupie, staranny.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Regulacje prawne w rolnictwie</b>		Kod zajęć: <b>RPwR</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Małgorzata Grzesik-Kulesza, malgorzata.grzesik-kulesza@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest zapoznanie studentów z regulacjami prawnymi dotyczącymi ziemi w rolnictwie, podstawowych pojęć i zasad z zakresu regulacji prawnych w rolnictwie, z organizacyjno-ekonomiczną kwestią funkcjonowania środowiska oraz prawnymi instrumentami polityki rolnej.

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności przygotowania decyzji projektu: umowy dzierżawnej, decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia gruntów, zezwalającej na wyłączenie gruntu rolnego z produkcji oraz obliczenia podatku rolnego i podatku od dochodu z działu specjalnego produkcji.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest nabycie przez studentów działania w sposób przedsiębiorczy, współpracy z otoczeniem oraz świadomości ważności uregulowań prawnych.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu analizy i instrumentów regulacji rynków rolnych, zarządzania w rolnictwie.

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
RPwR_W_01	prawne instrumenty polityki rolnej, tytuły prawne władania ziemią rolniczą, obrót, dziedziczenie, dzierżawa gruntów rolnych, regulacje prawne dysponowania zasobami własności rolnej skarbu państwa oraz obrotu prywatnymi nieruchomościami rolnymi.	K_W02, K_W17
RPwR_W_02	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu regulacji prawnych w rolnictwie, organizacyjno-ekonomiczną kwestię funkcjonowania środowiska.	K_W02, K_W17
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
RPwR_U_01	analizować i zastosować regulacje prawne dotyczące rolniczego i pozarolniczego wykorzystania przestrzeni.	K_U01, K_U10
RPwR_U_02	przygotować projekt: umowy dzierżawnej, decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia gruntów, zezwalającej na wyłączenie gruntu rolnego z produkcji oraz obliczenia podatku rolnego i podatku od dochodu z działu specjalnego produkcji.	K_U04, K_U08, K_U10
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
RPwR_K_01	działania w sposób przedsiębiorczy, konieczności uzupełnienia i poszerzania swojej wiedzy.	K_K01, K_K04, K_K05

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Pojęcie i przedmiot regulacji prawnych. Prawne instrumenty polityki rolnej.		1	RPwR_W_02
TP_02	Gospodarstwo rolne a przedsiębiorstwo rolne.		1	RPwR_W_02
TP_03	Tytuły prawne władania ziemią rolniczą. Obrót nieruchomościami rolnymi wymiana i scalenie gruntów.		2	RPwR_W_01, RPwR_W_02, RPwR_U_01
TP_04	Dziedziczenie gospodarstw rolnych, dzierżawa gruntów ornych.		2	RPwR_W_01
TP_05	Formy prawne dysponowania zasobami własności rolnej skarbu państwa.		2	RPwR_W_01
TP_06	Regulacje prawne obrotu nieruchomościami rolnymi.		2	RPwR_W_01, RPwR_U_01
TP_07	Ochrona gruntów rolnych w świetle prawa. Rolnictwo ekologiczne. Planowanie przestrzenne.		2	RPwR_W_02
TP_08	Realizacja inwestycji – obiekty rolnicze (klasyfikacja przedsięwzięć i instalacji rolniczych OOS).		1	RPwR_W_01, RPwR_W_02
TP_09	Odpady w produkcji rolniczej i pozwolenia związane z zagospodarowywaniem odpadów.		1	RPwR_W_02
TP_10	Zanieczyszczanie wody, powietrza i ścieki w rolnictwie. Pozwolenia, zgłoszenia.		1	RPwR_W_02
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_11	Określenie przedmiotu i przesłanki prawa w rolnictwie.		1	RPwR_U_01, RPwR_U_02
TP_12	Wiadomości o użytkowaniu wieczystym nieruchomości rolnych Skarbu Państwa.		1	RPwR_U_01
TP_13	Użytkowanie nieruchomości rolnych Skarbu Państwa, komunalnych i prywatnych.		1	RPwR_U_01
TP_14	Posiadanie nieruchomości rolnych.		1	RPwR_U_01
TP_15	Opracowanie projektu umowy dzierżawnej nieruchomości rolnej wchodzącej w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa.		1	RPwR_U_01
TP_16	Administrowanie i zarząd Zasobami Ziemi Skarbu Państwa.		1	RPwR_U_02, RPwR_K01
TP_17	Tworzenie spółek kapitałowych w państwowym sektorze rolnictwa.		1	RPwR_U_01, RPwR_K_01

TP_18	Budowa księgi wieczystej i zasady wpisywania do niej spraw rzeczowych oraz zobowiązań.		1	RPwR_U_02
TP_19	Regulacja prawna obrotu prywatnymi nieruchomościami rolnymi.		1	RPwR_U_02
TP_20	Dziedziczenie gospodarstw rolnych.		1	RPwR_U_01
TP_21	Opracowanie projektu decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia gruntów.		1	RPwR_U_02
TP_22	Sporządzenie projektu decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntu rolnego z produkcji.		1	RPwR_U_02
TP_23	Obliczanie wysokości podatku rolnego, podatku od dochodu z działu specjalnego produkcji rolnej podatku leśnego i opłaty melioracyjnej.		1	RPwR_U_02
TP_24	Ubezpieczenie rolnicze majątkowe.		1	RPwR_U_01, RPwR_K_01
TP_25	Zasady ubezpieczenia społecznego rolników.		1	RPwR_U_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Czechowski P., *Prawo rolne*, Wyd. Wolters Kluwer Warszawa 2017.
2. Jurcewicz A. i in., *Wspólna polityka rolna*, Wyd. Prawnicze Lexis Nexis Warszawa 2007.
3. Duer I. i in., *Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej*. Wyd. MRiRW Warszawa 2002.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Ustawy Sejmowe i Rozporządzenia Ministrów

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
RPwR_W_01	TP_02, TP_04, TP_05, TP_06, TP_08	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu regulacji prawnej w rolnictwie	kolokwium pisemne
RPwR_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_07, TP_08, TP_09, TP_10	Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki z zakresu regulacji prawnej w	kolokwium pisemne

		rolnictwie	
UMIEJĘTNOŚCI			
RPwR_U_01	TP_03, TP_06, TP_11 TP_12, TP_13, TP_14 TP_15, TP_17, TP_20, TP_24, TP_25	Ćwiczenia– praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu regulacji pranych w agrobiznesie na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
RPwR_U_02	TP_11, TP_16, TP_18, TP_19 TP_21, TP_22, TP_23	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu regulacji prawnych w agrobiznesie na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
RPwR_K_01	TP_16, TP_17, TP_24	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2

DO ZAJĘĆ	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Ocena bardzo dobra** – student zna i właściwie stosuje unormowania prawne obowiązujące w rolnictwie. Potrafi wybrać właściwe modele prawne i w praktyce korzystać z istniejących instrumentów prawnych. Jest w stanie dogłębnie wyjaśnić na podstawie własnej świadomości ekologicznej powiązanie rolnictwa z ochroną środowiska naturalnego. Zna i umie się właściwie posługiwać wiedzą z zakresu prawa rolnego dotyczącą zagadnień własności ziemi i możliwościami jej obrotu. Potrafi precyzyjnie obliczyć wysokości różnych obciążeń finansowych. Zna i rozumie problematykę ubezpieczeń majątkowych i ubezpieczeń społecznych rolnika.

**Ocena dobra** - student częściowo zna i potrafi zastosować w życiu unormowania prawne obowiązujące w rolnictwie. Potrafi wybrać niektóre modele prawne i w praktyce wykorzystać istniejące instrumenty prawne. W niepełny sposób zna i umie wyjaśnić na podstawie własnej świadomości ekologicznej powiązanie rolnictwa z ochroną środowiska naturalnego. Zna w większej części i teoretycznie będzie w stanie posługiwać się wiedzą z zakresu prawa rolnego dotyczącego zagadnień własności ziemi i możliwości jej obrotu. Potrafi nie zawsze precyzyjnie obliczyć wysokości różnych obciążeń finansowych. Częściowo zna i rozumie problematykę ubezpieczeń majątkowych i ubezpieczeń społecznych rolnika nie zawsze potrafi je właściwie interpretować.

Ocena dostateczna - student słabo zna i częściowo tylko jest w stanie zastosować w życiu unormowania prawne obowiązujące w rolnictwie. Dzięki pomocy potrafi wybrać niektóre modele prawne i w praktyce wykorzystać istniejące instrumenty prawne. W niepełny sposób zna i umie wyjaśnić na podstawie własnej świadomości ekologicznej powiązanie rolnictwa z ochroną środowiska naturalnego. Zna w ograniczony sposób i słabo się posługuje się wiedzą z zakresu prawa rolnego dotyczącego zagadnień własności ziemi i możliwości jej obrotu. Potrafi nie zawsze precyzyjnie obliczyć wysokości różnych obciążeń finansowych. Częściowo zna i rozumie problematykę ubezpieczeń majątkowych i ubezpieczeń społecznych rolnika nie zawsze potrafi je właściwie interpretować.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### Uwaga:

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Spółdzielczość w agrobiznesie</b>		Kod zajęć: <b>SwA</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Małgorzata Grzesik-Kulesza, malgorzata.grzesik-kulesza@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	<b>30</b>	RAZEM:	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLWE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest zapoznanie studentów z przesłankami powstania spółdzielni, prawami i obowiązkami członków, zasadami funkcjonowania organów spółdzielni, oraz rodzajami działalności gospodarczej spółdzielni w agrobiznesie.

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności w rozwiązywaniu problemów społeczno-ekonomicznych poprzez wykorzystanie form spółdzielczych. Ponadto przygotowanie studentów do rozwiązywania problemów występujących w spółdzielniach agrobiznesu.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności do pracy indywidualnej i w grupie celem wykonania określonego zadania, student jest świadom również tego, iż istnieje potrzeba uczenia się przez całe życie.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych, zarządzania i marketingu w rolnictwie, rynku agrobiznesu.

W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje



swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
SwA_W_01	podstawowe pojęcia związane ze spółdzielczością, zasady i rolę spółdzielczości w agrobiznesie, zarządzanie spółdzielnią.	K_W12, K_W15, K_W16, K_W17
SwA_W_02	uwarunkowania ekonomiczne, formalno-prawne i społeczne tworzenia spółdzielni w agrobiznesie, rozpoznaje wzajemne powiązania i zależności między spółdzielniami, w agrobiznesie oraz możliwości ich wykorzystania w kontekście działalności różnych organizacji.	K_W02, K_W12, K_W15, K_W16
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
SwA_U_01	przedstawić propozycje rozwiązań spółdzielczych dla rozpoznanych warunków otoczenia biznesu.	K_U01, K_U07, K_U08, K_U10
SwA_U_02	założyć firmę, opracować statut jej działania, opracować regulaminy funkcjonowania organów spółdzielczych oraz ocenić na podstawie zapisów księgowych sytuację finansową spółdzielni.	K_U04, K_U08, K_U10
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
SwA_K_01	pracy indywidualnej i w grupie celu wykonania określonego zadania oraz uczenia się przez całe życie.	K_K01, K_K02, K_K03

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Pojęcie spółdzielni i spółdzielczości. Geneza ruchu spółdzielczego.		2	SwA_W_01
TP_02	Początki ruchu spółdzielczego na świecie i w Polsce.		2	SwA_W_01
TP_03	Zasady spółdzielcze i ich rola w rozwoju spółdzielczości.		2	SwA_W_01, SwA_W_02, SwA_U_02
TP_04	Więzi członkowskie w spółdzielni.		1	SwA_W_01
TP_05	Rola spółdzielczości w agrobiznesie.		2	SwA_W_01
TP_06	Środowisko społeczne spółdzielni. Spółdzielczość a państwo.		2	SwA_W_02, SwA_U_01
TP_07	Organizacje ruchu spółdzielczego w Polsce Związki spółdzielcze.		2	SwA_W_01, SwA_W_02
TP_08	Zarządzanie spółdzielnią.		2	SwA_W_01, SwA_W_02
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_09	Przesłanki powstania rozwoju spółdzielni. Grupy producentów rolnych		1	SwA_U_01, SwA_U_02
TP_10	Tryb zakładania i rejestracji spółdzielni. Spółdzielnie socjalne.		2	SwA_U_01, SwA_U_02, SwA_K_01
TP_11	Spółdzielczość w agrobiznesie w warunkach globalizacji. Statut spółdzielni.		2	SwA_U_02
TP_12	Prawa i obowiązki członków spółdzielni.		2	SwA_U_02
TP_13	Funkcjonowanie organów spółdzielni. Walne zgromadzenie.		1	SwA_U_02
TP_14	Funkcje i zadania rady nadzorczej.		2	SwA_U_02
TP_15	Uprawnienia zarządu spółdzielni.		1	SwA_U_01, SwA_U_02
TP_16	Charakterystyka funkcjonowania wybranych spółdzielni. Specyfika zarządzania spółdzielnią.		2	SwA_U_01, SwA_U_02, SwA_K_01
TP_17	Gospodarka finansowa. Fundusze spółdzielni.		2	SwA_U_02

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Brodziński M., *Oblicza polskiej spółdzielczości wiejskiej, początki - rozwój – przyszłość*, Krajowa Rada Spółdzielcza Warszawa 2011.
2. Strzelczak L. (red.), *Rozwój agrobiznesu na obszarach wiejskich wobec integracji z Unią Europejską*, AR Kraków, Kraków 2003.
3. Dyka S., Grzegorzewski P., *Zarządzanie spółdzielnią*, Wyd. Difin, Warszawa 2000.
4. Czudec A., Ślusarz G., *Możliwości i bariery rozwoju działalności gospodarczej w obszarach wiejskich*, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2004.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Jurcewicz A., Kozłowska B., Tomkiewicz E., *Wspólna polityka rolna. Zagadnienia prawne*, Wyd. Lexis Nexis Warszawa 2007.
2. Duer I., Fotyma M., Madej A., *Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej*, Wyd. MRiRW Warszawa 2000.
3. Ustawy Sejmowe i Rozporządzenia Ministrów.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
SwA_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04 TP_05, TP_07, TP_08	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie	kolokwium pisemne
SwA_W_02	TP_03, TP_06, TP_07, P_08	Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie	kolokwium pisemne
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
SwA_U_01	TP_06, TP_09, TP_10, TP_15 TP_16	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
SwA_U_02	TP_03, TP_09, TP_10, TP_11 TP_12, TP_13, TP_14, TP_15 TP_16, TP_17	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
SwA_K_01	TP_10, TP_16	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne

dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Ocena bardzo dobra** – student zna i właściwie stosuje właściwe, obowiązujące pojęcia dotyczące spółdzielczości w agrobiznesie. Potrafi właściwie przedstawić genezę ruchu spółdzielczego w Polsce i na świecie. Jest w stanie wyjaśnić zasady spółdzielcze i ich rolę w tej organizacji. Zna i umie się właściwie przedstawić schemat organizacyjny spółdzielni znając funkcje, prawa i obowiązki najważniejszych elementów organizacyjnych w spółdzielni. Jest w stanie jednoznacznie wyjaśnić specyfikę zarządzania spółdzielnią. Potrafi precyzyjnie wyjaśnić na czym polega spółdzielnia socjalna. Wyobraża sobie przyszłość spółdzielni w dobie globalizacji. Potrafi przedstawić charakterystykę funkcjonowania wybranej spółdzielni.

**Ocena dobra** - student częściowo zna i potrafi ogólnie wyjaśnić podstawowe pojęcia funkcjonujące w spółdzielczości agrobiznesu. Potrafi przedstawić ogólnie historię polskiego ruchu spółdzielczego, jak również fakty z historii spółdzielczości światowej. Potrafi przedstawić zasady spółdzielcze i ich rolę w tej organizacji. Jest w stanie przedstawić schemat organizacyjny znając funkcje, prawa i obowiązki najważniejszych elementów organizacyjnych spółdzielni. Z niewielką pomocą jest w stanie jednoznacznie przedstawić specyfikę zarządzania spółdzielnią. Potrafi z pomocą wyjaśnić na czym polega spółdzielnia socjalna. Ogólnie wyobraża sobie przyszłość spółdzielni w dobie globalizacji. Potrafi przedstawić charakterystykę funkcjonowania wybranej spółdzielni.

**Ocena dostateczna** - student słabo zna i nie zawsze właściwie rozumie, obowiązujące pojęcia dotyczące spółdzielczości w agrobiznesie. Potrafi w ograniczony sposób przedstawić genezę ruchu spółdzielczego w Polsce i na świecie. Z trudnością przychodzi

wyjaśnianie zasad spółdzielczych i ich rolę w tej organizacji. Wyrywkowo zna i nie zawsze właściwie przedstawia schemat organizacyjny spółdzielni, niekoniecznie znając funkcje, prawa i obowiązki najważniejszych elementów organizacyjnych w spółdzielni. Jest w stanie wyjaśnić z pomocą specyfikę zarządzania spółdzielnią. Potrafi wyjaśnić na czym polega spółdzielnia socjalna. Wyobraża sobie przyszłość spółdzielni w dobie globalizacji. Potrafi przedstawić charakterystykę funkcjonowania wybranej spółdzielni.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

## I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Przedsiębiorczość i innowacje w agrobiznesie</b>		Kod zajęć: <b>PIIWA</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Waldemar Zadworny, waldemar.zadworny@pwste.edu.pl	

## FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	

## II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

<p>Cel (cele) prowadzenia zajęć:</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z zasadami tworzenia i prowadzenia nowych podmiotów gospodarczych na wolnym rynku, istotą przedsiębiorczości, jej uwarunkowań i wpływu na gospodarke.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności analizy zjawisk i procesów zachodzących w gospodarce, przebiegu i zespołów czynników warunkujących przedsiębiorczość w agrobiznesie.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności działania w grupie w procesie przygotowania przedsięwzięć przedsiębiorczych.</p> <p>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu rachunkowości i finansów w rolnictwie, ekonomii, ekonomiki i organizacji przedsiębiorstw rolniczych.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje</p>
--

swojego oraz zespołowego działania.				
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.				
<b>UWAGA:</b> Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>				
PiIwA_W_01	zasady funkcjonowania rynku oraz prawidłowości w kształtowaniu jego struktur, istotę przedsiębiorstw oraz ich rolę w innowacyjnym procesie.	K_W12, K_W15, K_W16, K_W17		
PiIwA_W_02	przejawy indywidualnej przedsiębiorczości: personel, majątek, finanse, zysk, postęp techniczny, uwarunkowania innowacyjności.	K_W02, K_W07, K_W12, K_W15, K_W16		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
PiIwA_U_01	analizować zjawiska i procesy zachodzące między przedsiębiorczością a zarządzaniem.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10		
PiIwA_U_02	określić przebieg i zespoły czynników warunkujących przedsiębiorczość.	K_U07, K_U09, K_U10, K_U11		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
PiIwA_K_01	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, działania w grupie w procesie przygotowania przedsięwzięć przedsiębiorczych.	K_K02, K_K04, K_K07		
* kod zajęć,				
# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02, ... – numer efektu uczenia się				
<b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
<b>Symbol treści</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>

<b>programo wych</b>				
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Przedsiębiorczość – jej źródła i istota, człowiek w procesie przedsiębiorczości: kulturowe źródło przedsiębiorczości.		2	PiIwA_W_01
TP_02	Wzajemne relacje między przedsiębiorczością a zarządzaniem, strategia zarządzania na wolnym rynku.		2	PiIwA_W_01
TP_03	Personel przedsiębiorstwa, majątek przedsiębiorstwa, działalność produkcyjna przedsiębiorstwa.		2	PiIwA_W_02
TP_04	Przesłanki i uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw, postęp techniczny w przedsiębiorstwie.		2	PiIwA_W_02
TP_05	Finanse przedsiębiorstwa, zysk w teorii firmy, teoria niepewności a zysk, przedsiębiorcy. Analiza zjawisk i procesów zachodzących w gospodarce.		2	PiIwA_W_01, PiIwA_W_02
TP_06	Kierowanie i zarządzanie firmą.		1	PiIwA_W_01, PiIwA_U_01
TP_07	Istota przedsiębiorstw małej skali. Udział małych firm w produkcji i zatrudnieniu.		1	PiIwA_W_01
TP_08	Sterowanie procesem innowacyjnym w przedsiębiorstwie.		1	PiIwA_W_01, PiIwA_W_02
TP_09	Nowa rola przedsiębiorcy w Polsce, w warunkach gospodarki rynkowej.		1	PiIwA_W_01, PiIwA_U_01
TP_10	Warunki rozwoju przedsiębiorczości w warunkach wolnorynkowych.		1	PiIwA_W_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_11	Pojęcia związane z działalnością gospodarczą, sposoby definiowania przedsiębiorczości, źródła wiedzy gospodarczej, osobowość przedsiębiorcy.		1	PiIwA_U_02
TP_12	Decyzje o rozpoczęciu działalności gospodarczej, sposoby rozpoczynania działalności.		1	PiIwA_U_01, PiIwA_U_02
TP_13	Formy organizacyjno–prawne przedsiębiorstw, plusy i minusy prowadzenia działalności, w zależności od obranej formy, wybór optymalnej formy.		1	PiIwA_U_01, PiIwA_U_02
TP_14	Pojęcie i istota MSP, rola MSP w gospodarce wolnorynkowej, uwarunkowania prawne i specyfika działalności w małym wymiarze.		1	PiIwA_U_02



TP_15	Kształt umowy handlowej, umowy umożliwiające rozpoczęcie działalności korzystając z gotowych wzorców (franchising, know-how, umowy licencyjne).		1	PiIwA_U_02, PiIwA_K_01
TP_16	Podstawowe obowiązki przedsiębiorcy w stosunku do nieprofesjonalnych uczestników obrotu. Zrozumienie przebiegu i zespołu czynników warunkujących przedsiębiorczość.		2	PiIwA_U_02, PiIwA_K_01
TP_17	Bariery i zagrożenia rozwoju MSP, programy wspierania założenie i rozwój własnego przedsiębiorstwa, dotacje, bezzwrotne pożyczki, ulgi, Venture Capital i Business Angels.		2	PiIwA_U_01
TP_18	Rozwój nowych produktów, wchodzenie na nowe rynki.		2	PiIwA_U_02
TP_19	Kształtowanie ceny i polityki dystrybucyjnej. Znaczenie marki dla przedsiębiorców.		2	PiIwA_U_02
TP_20	Prowadzenie projektów.		2	PiIwA_U_01, PiIwA_U_02, PiIwA_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Makarski S., *Przedsiębiorczość w agrobiznesie*. PAN IRWiR Warszawa 2000.
2. Piasecki B. (red.), *Ekonomika zarządzanie małą firmą*, PWN Warszawa-Łódź 2001.
3. Piecuch T., *Przedsiębiorczość*, Wyd. C. H. Beck Warszawa 2010.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Targalski J., Francik A. (red.), *Przedsiębiorczość zarządzanie firmą. Teoria i praktyka*, Wyd. C.H. Beck Warszawa 2009.
2. Cieślak J., *Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes*. Wyd. Difin Warszawa 2010.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
PiIwA_W_01	TP_01, TP_02, TP_05, TP_06 TP_07, TP_08, P_09, P_10	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu przedsiębiorczości i innowacji w agrobiznesie	Kolokwium pisemne
PiIwA_W_02	TP_03, TP_04, TP_05, P_08	Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki	

		poświęconej przedsiębiorczości i innowacji w agrobiznesie	Kolokwium pisemne
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
PiIwA_U_01	TP_06, TP_09, TP_12 TP_13, TP_17, TP_20,	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu przedsiębiorczości i innowacji w agrobiznesie na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
PiIwA_U_02	TP_11, TP_12, TP_13, TP_14 TP_15, TP_16, TP_18, TP_19 TP_20	Ćwiczenia – praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu przedsiębiorczości i innowacji w agrobiznesie na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

PiIwA_K_01	TP_15, TP_16, TP_20	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
------------	---------------------	---	--

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	1,2

DO ZAJĘĆ	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe	2	0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,.

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Ocena bardzo dobra** – student doskonale rozumie pojęcie przedsiębiorczości, zna i doskonale się orientuje w jej źródłach i istocie. Rozumie i potrafi udowodnić istniejące relacje między przedsiębiorstwem a zarządzaniem. Rozróżnia podstawowe kategorie funkcjonujące w przedsiębiorstwie i spełnianą ich rolę. Doskonale orientuje się w finansach firmy, analizując zjawiska i procesy jakie w nich zachodzą. Właściwie rozumie warunki i rolę innowacji w działalności firmy. Doskonale orientuje się pojęciu MSP potrafi je dogłębnie scharakteryzować. Rozumie rolę i warunki jakie muszą być stwarzane dla rozwoju firmy.

**Ocena dobra** - student ma dobre pojęcie o przedsiębiorczości, ma dobrą wiedzę o jej źródłach i istocie. Jest w stanie z niewielką pomocą przedstawić w miarę przekonująco istniejące relacje między przedsiębiorstwem a zarządzaniem. Jest w stanie rozróżnić podstawowe kategorie i funkcje w przedsiębiorstwie i spełniana przez ich rolę. Ma przeciętną wiedzę odnośnie o finansach firmy, jak też w analizie zjawisk i procesów jakie w nich zachodzą. Jest przeciętnie zorientowany w warunkach i roli innowacji w działalności firmy. Jest w stanie wyjaśnić skrót MSP i potrafi je scharakteryzować. Pojmuje rolę i warunki jakie muszą być stwarzane dla rozwoju firmy.

**Ocena dostateczna** - student w ograniczony sposób orientuje się w pojęciu przedsiębiorczość mając przeciętną wiedze o jej źródłach i istocie. Wymaga pomocy by właściwie przedstawić istniejące relacje między przedsiębiorstwem a zarządzaniem. Jest w stanie rozróżnić podstawowe kategorie funkcjonujące w przedsiębiorstwie i spełniana przez nich rolę. Ma słabe pojęcie o finansach firmy, nie analizuje zjawisk i procesów w nich zachodzących. Jest niewystarczająco zorientowany w warunkach wymaganych dla podejmowania innowacji w firmie. Pojmuje rolę i warunki wymagane w firmie dla jej rozwoju.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### Uwaga:

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Planowanie finansowe w agrobiznesie</b>			Kod zajęć: <b>PFwA</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr Elżbieta Ważna, elzbieta.wazna@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem przedmiotu jest przekazanie, utrwalenie wiedzy i zdobycie podstawowych umiejętności z zakresu metod analizy i oceny sytuacji ekonomiczno – finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu, a także metod podejmowania krótkoterminowych i długoterminowych decyzji finansowych z uwzględnieniem specyfiki przedsiębiorstw agrobiznesu.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy oraz zastosowania w praktyce zasad oceny sytuacji ekonomiczno – finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu, oraz dokonania oceny wyboru finansowania działalności operacyjnej i inwestycyjnej w przedsiębiorstwach agrobiznesu.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania w zakresie finansów działalności rolniczej.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ekonomii i finansów.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
PFwA_W_01	metody oceny sytuacji ekonomiczno – finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu, Charakteryzuje wybrane źródła finansowania działalności operacyjnej i inwestycyjnej w przedsiębiorstwach agrobiznesu, wskazuje składniki jakie należy brać pod uwagę decydując się na wybraną formę finansowania	K_W03, K_W12, K_W16
PFwA_W_02	metody oceny przedsięwzięć inwestycyjnych rozwoju przedsiębiorstw agrobiznesu	K_W03, K_W16
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
PFwA_U_01	dobierać, obliczać i dokonać oceny sytuacji ekonomiczno – finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu, ocenia różne źródła finansowania działalności operacyjnej i inwestycyjnej w przedsiębiorstwach agrobiznesu.	K_U01, K_U15
PFwA_U_02	obliczyć i ocenić efektywność ekonomiczną różnych przedsięwzięć inwestycyjnych, analizuje i ocenia stopę procentową, wartość przyszłą i obecną pieniądza w czasie, wskazuje czynniki od których te wartości zależą.	K_U01, K_U15
<b>Kompetencji społecznych – jest gotów do</b>		
PFwA_K_01	pracy w grupie, wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania.	K_K02, K_K03, K_K07

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIENIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych
---------------	--------------------------	-------------	---------------	---

programow ych				do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Analiza wybranych źródeł finansowania inwestycji w agrobiznesie.		3	PFwA_W_01
TP_02	Analiza sytuacji ekonomiczno – finansowej przedsiębiorstwa agrobiznesu (analiza sprawozdań finansowych, pomiar płynności finansowej przedsiębiorstwa, ocena stopnia zadłużenia, analiza sprawności działania przedsiębiorstwa, analiza rentowności).		3	PFwA_W_01
TP_03	Wybrane krótkoterminowe źródła finansowania działalności przedsiębiorstwa agrobiznesu		2	PFwA_W_01, PFwA_K_01
TP_04	Kryteria wyboru źródeł finansowania inwestycji w agrobiznesie.		2	PFwA_W_01, PFwA_K_01
TP_05	Ocena opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych (proste i dyskontowe metody oceny).		3	PFwA_W_02, PFwA_K_01
TP_06	Wartość pieniądza w czasie		2	PFwA_W_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_07	Wartość pieniądza w czasie (praktyczne zadania i przykłady).		2	PFwA_U_01, PFwA_U_02
TP_08	Analiza sprawozdań finansowych wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).		2	PFwA_U_01, PFwA_U_02
TP_09	Badanie płynności finansowej wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).		2	PFwA_U_01, PFwA_U_02
TP_10	Analiza sprawności działania wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).		2	PFwA_U_01, PFwA_U_02
TP_11	Analiza rentowności wybranych przedsiębiorstw agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).		2	PFwA_U_01, PFwA_U_02
TP_12	Ocena wybranych krótkoterminowych źródeł finansowania działalności w przedsiębiorstwa agrobiznesu (praktyczne zadania i przykłady).		2	PFwA_U_01, PFwA_U_02
TP_13	Analiza wybranych źródeł finansowania inwestycji (praktyczne zadania i przykłady).		2	PFwA_U_01, PFwA_U_02
TP_14	Ocena opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych (praktyczne zadania i przykłady).		1	PFwA_U_01, PFwA_U_02

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Kałuża H. (red.) Analiza ekonomiczna gospodarstwa rolniczego w ćwiczeniach i zadaniach, Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce 2005
2. Sierpińska M., Jachna T. Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Publikacje Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB dotyczące gospodarki żywnościowej

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
PFwA_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04 TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Pisemne kolokwium
PFwA_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Pisemne kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
PFwA_U_01	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14	Ćwiczenia praktyczne oparte na obliczeniach, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Kolokwium pisemne, rozwiązywanie problemów w grupie
PFwA_U_02	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10, TP_11, TP_12, TP_13, TP_14	Ćwiczenia praktyczne oparte na obliczeniach, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Kolokwium pisemne, rozwiązywanie problemów w grupie
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
PFwA_K_01	TP_03, TP_04, TP_07	Metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** – student zna wszystkie pojęcia, zagadnienia obejmujące problematykę finansowo-ekonomiczną przedsiębiorstw agrobiznesu, oblicza wszystkie zadania. Dokonuje analizy finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu, rozumie i interpretuje znaczenie płynności, sprawności i rentowności finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu.

**Na ocenę dobrą** - student zna większość pojęcia, zagadnienia obejmujące problematykę finansowo-ekonomiczną przedsiębiorstw agrobiznesu, oblicza większość zadanych zadań. Potrafi dobrze dokonać analizy finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu, rozumie znaczenie płynności, sprawności i rentowności finansowej przedsiębiorstw agrobiznesu.

**Na ocenę dostateczną** – zna podstawowe pojęcia, oblicza proste zadania, wykonuje proste analizy finansowe dotyczące funkcjonowania przedsiębiorstw agrobiznesu.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.



.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Integrowana uprawa warzyw</b>			Kod zajęć: <b>IUW</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. inż. Waldemar Martyn, waldemar.martyn@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z dotyczącej tradycyjnych i nowoczesnych form produkcji roślin warzywnych, z uwzględnieniem zagrożeń jakie niesie ze sobą intensywne warzywnictwo konwencjonalne, w nawiązaniu do jakości biologicznej produkowanych warzyw.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy oraz zastosowania w praktyce zasad w prowadzeniu nowoczesnej produkcji warzywniczej.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów świadomości do konieczności ciągłego poszerzania wiedzy i umiejętności praktycznych.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu botaniki rolniczej, ogólnej i szczegółowej uprawy roślin, ekologicznej produkcji roślin.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje</p>			

swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
IUW_W_01	czynniki warunkujące rozwój konwencjonalnej i integrowanej produkcji roślin warzywniczych, organizację i efektywność produkcji warzywniczej.	K_W08, K_W15, K_W16
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
IUW_U_01	wykorzystać zdobytą wiedzę w prowadzeniu nowoczesnej produkcji warzywniczej	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
IUW_U_02	zastosować w praktyce pryncypia prowadzenia nowoczesnej produkcji warzywniczej.	K_U04, K_U08, K_U10
<b>Kompetencji społecznych – jest gotów</b>		
IUW_K_01	do konieczności ciągłego poszerzania wiedzy i umiejętności praktycznych.	K_K01, K_K04

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Specyfika roślin warzywniczych jako segmentu żywności człowieka.		1	IUW_W_01
TP_02	Ogólne wiadomości o uprawie roślin		2	IUW_W_01

	warzywnych, integrowana produkcja warzyw na tle produkcji tradycyjnej.			
TP_03	Wybrane zagadnienia z zakresu prawnych przepisów obowiązujących w integrowanej z produkcji warzyw wraz z ewentualnymi zmianami.		2	IUW_W_01
TP_04	Planowanie i zakładanie produkcji integrowanej, przygotowanie stanowiska specjalistyczne (analizy glebowe) pielęgnacja gleby, dokumentowanie działań.		2	IUW_W_01, IUW_K_01
TP_05	Nawożenie integrowanych upraw warzyw podobieństwo i różnice w stosunku do produkcji tradycyjnej. Pobieranie prób glebowych i kontrola stężeń w (SCHR) .		2	IUW_W_01, IUW_K_01
TP_06	Technika ochrony w integrowanej produkcji warzyw przed chorobami i szkodnikami. Podobieństwo i różnice w stosunku do produkcji tradycyjnej.		2	IUW_W_01
TP_07	Jakość i ilość chemicznych środków ochrony roślin w produkcji integrowanej w stosunku do tradycyjnej i jej wpływ na stan środowiska naturalnego.		1	IUW_W_01
TP_08	Plony i koszty produkcji w tradycyjnej i integrowanej metodzie uprawy warzyw, opłacalność produkcji w obydwóch metodach.		1	IUW_W_01, IUW_U_01
TP_09	Certyfikat integrowanej produkcji warzyw (zawarte w nim prawa i obowiązki).		1	IUW_W_01
TP_10	Szkolenie z zakresu integrowanej produkcji warzyw.		1	IUW_W_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_11	Klasyfikacja warzyw na podstawie cech biologicznych i agrotechnicznych		3	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_12	Długość i okresowość życia roślin warzywnych		3	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_13	Swoiste cechy roślin warzywnych		2	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_14	Rejonizacja roślin warzywnych		2	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_15	Płodozmiany w uprawie roślin warzywnych		4	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_16	Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie warzyw		4	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_17	Ochrona przed chorobami i szkodnikami		4	IUW_U_01, IUW_U_02, IUW_K_01
TP_18	Zabiegi specjalne w uprawie roślin warzywnych		2	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_19	Zbiór i przechowywanie warzyw		2	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_20	Przygotowanie do sprzedaży warzyw		2	IUW_U_01, IUW_U_02
TP_21	Produkcja półfabrykatów z warzyw		2	IUW_U_01, IUW_U_02, IUW_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Knaflewski M., *Uprawa warzyw w pomieszczeniach*, Wyd. PWRiL 2011.
2. Gawłowska A., *Ogródek warzywny*, Wyd. SBM 2015.
3. Knaflewski M., *Ogólna uprawa warzyw*, PWRiL Warszawa 2008.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**1. Siebeneichler G.E., *Podręcznik rolnictwa ekologicznego*, PWN Warszawa 1997.**INFORMACJA O PRZEWDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
IUW_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04 TP_05, TP_06, TP_07, TP_08 TP_09, TP_10	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu integrowanej produkcji warzyw na zasadzie pracy własnej studentów . Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki z zakresu integrowanej produkcji warzyw na zasadzie pracy własnej studentów.	Egzamin pisemny, kolokwium
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
IUW_U_01	TP_08, TP_11, TP_12, TP_13 TP_14, TP_15, TP_16, TP_17 TP_18, TP_19, TP_20, TP_21	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
IUW_U_02	TP_11, TP_12, TP_13, TP_14 TP_15, TP_16, TP_17, TP_18 TP_19, TP_20, TP_21	Zajęcia praktyczne praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –jako zdobycia nowej wiedzy na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
IUW_K_01	TP_04, TP_05 TP_17, TP_21	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktowymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Przy ocenie bardzo dobrej** – student potrafi w sposób wyczerpujący przedstawić rolę warzyw w segmencie żywności człowieka. Ma doskonałą wiedzę na temat planowania i przygotowania stanowiska pod produkcję integrowaną warzyw. Orientuje się doskonale w uprawie gleby pod warzywa, orientując się doskonale co do roli uprawy przy takiej produkcji. Zna problematykę prawno-organizacyjną dla pozyskiwania certyfikatu IP. Jest w stanie wybrać i uzasadnić właściwe miejsce uprawę warzyw, uwzględniając przy tym wymogi i potrzeby produkcji integrowanej. Potrafi zaproponować i właściwie wykonać nawożenie takich roślin oraz właściwie prowadzić ich ochronę przed chorobami i szkodnikami. Zna preparaty i ich właściwości i dawki stosowane w chemicznej ochronie warzyw. Potrafi udowodnić wyższość stosowanej integrowanej produkcji warzyw wielkością i jakością plonu, a tym samym opłacalnością takiej produkcji.

**Przy ocenie dobrej** - student jest w stanie wyjaśnić rolę warzyw w żywieniu człowieka. Potrafi w miarę przekonująco zwrócić uwagę na przynajmniej na część ważnych elementów przy planowaniu stanowiska pod warzywa i jego przygotowania do produkcji integrowanej. Jest w stanie w miarę składnie przedstawić problematykę prawno-organizacyjną dla uzyskiwaniu certyfikatu IP. Może z niewielką pomocą wybrać miejsce pod warzywa i w miarę uzasadnić swoją propozycję, uwzględniając przy tym wymogi i potrzeby produkcji integrowanej. Jest w stanie zaproponować i wykonać właściwe nawożenie warzyw, oraz poprowadzić na dobrym poziomie ich ochronę przed chorobami i szkodnikami. Wybierze do tego celu właściwe preparaty i zastosuje właściwe dawki stosowane w chemicznej ochronie warzyw. Może pokusić się o udowodnienie wyższości stosowanej produkcji integrowanej nad tradycyjną w oparciu o wielkość i jakość plonu a tym samym opłacalność produkcji .

**Przy ocenie dostatecznej** - student jest w stanie najbardziej ogólnie przedstawić rolę warzyw w żywności człowieka. Potrafi ogólnie zwrócić uwagę na wybrane tylko ważne elementy w przypadku planowania stanowiska pod warzywa i samego jego przygotowania nie uwzględniając w nim niuansów terenowych. W ograniczony sposób jest w stanie przedstawić problematykę uprawy gleby pod warzywa. Z trudnością wybierze takie miejsce nie biorąc pod uwagę części elementów negatywnych. Może, ale często niesamodzielnie wykonać właściwe nawożenie warzyw, jak też w ograniczony sposób poprowadzi ich ochronę przed chorobami i szkodnikami. Prawdopodobnie

bez pomocy niekoniecznie trafnie dobierze preparaty i zastosuje właściwe dawki w chemicznej ochronie roślin. Z kłopotami przyjdzie udowodnić wyższość stosowanej produkcji integrowanej nad tradycyjną w oparciu o wielkość i jakość plonu, a tym samym opłacalność produkcji

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Integrowana uprawa owoców</b>		Kod zajęć: <b>IUO</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Jacek Cymerman, jacek.cymerman@pwste.edu.pl	

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	

### III. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

<p>Cel (cele) prowadzenia zajęć:</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z tradycyjnymi i nowoczesnymi formami produkcji owoców, z uwzględnieniem zagrożeń jakie niesie ze sobą intensywne sadownictwo konwencjonalne, w nawiązaniu do jakości biologicznej produkowanych owoców.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystywania zdobytej wiedzy i zastosowania jej w prowadzeniu nowoczesnej produkcji sadowniczej.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów świadomości ciągłego poszerzania wiedzy i umiejętności praktycznych.</p> <p>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu botaniki rolniczej, ogólnej i szczegółowej uprawy roślin, ekologicznej produkcji roślin.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p>
--



W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
IUO_W_01	czynniki warunkujące rozwój konwencjonalnej i integrowanej produkcji owoców, organizacji i efektywności produkcji owoców.	K_W08, K_W15, K_W16
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
IUO_U_01	wykorzystać zdobytą wiedzę w prowadzeniu nowoczesnej produkcji sadowniczej.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
IUO_U_02	w praktyce zastosować pryncypia prowadzenia nowoczesnej produkcji sadowniczej.	K_U04, K_U08, K_U10
<b>Kompetencji społecznych – jest gotów do</b>		
IUO_K_01	do konieczności ciągłego poszerzania wiedzy i umiejętności praktycznych.	K_K01, K_K04

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Specyfika owoców jako segmentu żywności człowieka.		2	IUO_W_01
TP_02	Ogólne wiadomości o uprawie w sadach, integrowana produkcja owoców na tle produkcji		1	IUO_W_01

	tradycyjnej.			
TP_03	Wybrane zagadnienia z zakresu prawnych przepisów obowiązujących w integrowanej z produkcji owoców wraz z ewentualnymi zmianami.		2	IUO_W_01
TP_04	Planowanie i zakładanie produkcji integrowanej, przygotowanie stanowiska specjalistyczne (analizy glebowe) pielęgnacja gleby, dokumentowanie działań.		2	IUO_W_01, IUO_K_01
TP_05	Nawożenie integrowanych upraw sadowniczych podobieństwo i różnice w stosunku do produkcji tradycyjnej. Pobieranie prób glebowych i kontrola stężeń w (SCHR) .		2	IUO_W_01, IUO_K_01
TP_06	Technika ochrony w integrowanej produkcji sadów przed chorobami i szkodnikami. Podobieństwo i różnice w stosunku do produkcji tradycyjnej.		1	IUO_W_01
TP_07	Jakość i ilość chemicznych środków ochrony roślin w produkcji integrowanej w stosunku do tradycyjnej i jej wpływ na stan środowiska naturalnego.		1	IUO_W_01
TP_08	Plony i koszty produkcji w tradycyjnej i integrowanej metodzie uprawie sadów, opłacalność produkcji w obydwóch metodach		2	IUO_W_01, IUO_U_01
TP_09	Certyfikat integrowanej produkcji sadowniczej (zawarte w nim prawa i obowiązki).		1	IUO_W_01
TP_10	Szkolenie z zakresu integrowanej produkcji sadowniczej.		1	IUO_W_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_11	Klasyfikacja owoców na podstawie cech biologicznych i agrotechnicznych		3	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_12	Długość i okresowość życia roślin warzywnych		3	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_13	Swoiste cechy drzew owocowych		2	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_14	Rejonizacja upraw sadowniczych		2	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_15	Specjalistyczna uprawa sadów		4	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_16	Zabiegi pielęgnacyjne w sadach		4	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_17	Ochrona przed chorobami i szkodnikami		4	IUO_U_01, IUO_U_02, IUO_K_01
TP_18	Zabiegi specjalne w uprawie sadowniczej		2	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_19	Zbiór i przechowywanie owoców		2	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_20	Przygotowanie do sprzedaży owoców		2	IUO_U_01, IUO_U_02
TP_21	Indywidualne przetwarzanie owoców		2	IUO_U_01, IUO_U_02, IUO_K_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Nick H., *Naturalna uprawa owoców i warzyw*, Wyd. Publicat 2009.
2. Czynczyk A., Mika A., Lange E., Niemczyk E., *Sadownictwo*, Wyd. Hortpress Warszawa 2002.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Hodun G., *Sad tradycyjny: poradnik sadowniczy*.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
IUO_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04 TP_05, TP_06, TP_07, TP_08 TP_09, TP_10	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu integrowanej produkcji sadowniczej na zasadzie pracy własnej studentów.  Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki z zakresu integrowanej produkcji sadowniczej na zasadzie pracy własnej studentów.	Egzamin pisemny, kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
IUO_U_01	TP_08, TP_11, TP_12, TP_13 TP_14, TP_15, TP_16, TP_17 TP_18, TP_19, TP_20, TP_21	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska/opinii w trakcie dyskusji, przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
IUO_U_02	TP_11, TP_12, TP_13, TP_14 TP_15, TP_16, TP_17, TP_18 TP_19, TP_20, TP_21	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska/opinii w trakcie dyskusji, przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
IUO_K_01	TP_04, TP_05 TP_17, TP_21	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Przy ocenie bardzo dobrej** - student potrafi w sposób wyczerpujący przedstawić rolę owoców w segmencie żywności człowieka. Ma doskonałą wiedzę na temat planowania i przygotowania stanowiska pod sad w produkcji integrowanej, a szczególnie uprawie gleby pod sad, orientując się doskonale co do jej roli przy takiej produkcji. Zna problematykę prawno-organizacyjną pozyskiwania certyfikatu IP. Jest w stanie wybrać i uzasadnić właściwe miejsce pod sad., uwzględniając przy tym wymogi i potrzeby produkcji integrowanej. Potrafi zaproponować i właściwie wykonać nawożenie sadu oraz właściwie prowadzić jego ochronę przed chorobami i szkodnikami. Zna preparaty i ich właściwości i dawki stosowane w chemicznej ochronie sadów. Potrafi udowodnić wyższość stosowanej integrowanej produkcji owoców wielkością i jakością plonu, a tym samym opłacalnością takiej produkcji.

**Przy ocenie dobrej** - student jest w stanie wyjaśnić rolę owoców w żywieniu człowieka. Potrafi w miarę przekonująco zwrócić uwagę na przynajmniej na część ważnych elementów przy planowaniu założenia sadu i przygotowania terenu pod sad o produkcji integrowanej. Jest w stanie w miarę składowo przedstawić problematykę prawno-organizacyjną przy uzyskiwaniu certyfikatu IP. Może z niewielką pomocą wybrać miejsce pod sad i w miarę uzasadnić swoją propozycję, uwzględniając przy tym wymogi i potrzeby produkcji integrowanej. Jest w stanie zaproponować i wykonać właściwe nawożenie sadu, oraz poprowadzić na dobrym poziomie jego ochronę przed chorobami i szkodnikami. Wybierze do tego celu właściwe preparaty i zastosuje właściwe dawki stosowane w chemicznej ochronie sadów. Może pokusić się o udowodnienie wyższości stosowanej produkcji integrowanej nad tradycyjną c w oparciu o wielkość i jakość plonu, a tym samym opłacalność produkcji.

**Przy ocenie dostatecznej** - student jest w stanie najbardziej ogólnie przedstawić rolę owoców w żywności człowieka. Potrafi ogólnie zwrócić uwagę na wybrane tylko ważne elementy w przypadku planowania założenia sadu i samego przygotowania terenu pod sad nie uwzględniając w nim niuansów terenowych. W ograniczony sposób jest w stanie przedstawić problematykę uprawy gleby pod sad. Z trudnością wybierze takie miejsce nie biorąc pod uwagę części elementów negatywnych. Może ale często niesamodzielnie wykonać właściwe nawożenie sadu, jak też w ograniczony sposób jego ochronę przed chorobami i szkodnikami. Prawdopodobnie bez pomocy niekoniecznie trafnie dobierze preparaty i zastosuje właściwe dawki w chemicznej ochronie roślin. Z kłopotami przyjdzie udowodnić wyższość stosowanej produkcji integrowanej nad tradycyjną w oparciu o wielkość i jakość plonu, a tym samym opłacalność produkcji.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Ekologiczna uprawa roślin</b>			Kod zajęć: <b>EUR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: V	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Kilar, janusz.kilar@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z problematyką wchodzą w skład rolnictwa ekologicznego. Studenci zapoznają się z jej podstawowymi celami, czynnikami uprawowymi (intensyfikacji produkcji rolniczej) wpływającymi na procesy życiowe roślin.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem jest wykształcenie u studentów umiejętności oceny czynników uprawowych na procesy życiowe roślin, planowania i przygotowania do ekologicznej uprawy roślin.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Student jest świadom również tego iż, istnieje potrzeba uczenia się przez całe życie.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu botaniki rolniczej, ogólnej uprawy roślin, szczegółowej uprawy roślin.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.</p>			

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy – zna i rozumie</b>		
EUR_W_01	rolę i znaczenie ekologicznej uprawy roślin, czynniki uprawowe wpływające na procesy życiowe roślin.	K_W05, K_W09
EUR_W_02	działania w rolnictwie ekologicznym, systemy zapewnienia jakości w gospodarce ekologicznej, regulacje prawne i zasady kontroli gospodarstw ekologicznych.	K_W10, K_W14
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
EUR_U_01	ocenić czynniki uprawowe, zna procesy życiowe roślin zalecanych w uprawie ekologicznej, potrafi zaplanować i zoptymalizować działalność ekologiczną.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
EUR_U_02	dokonać wyboru gatunków roślin zalecanych do uprawy ekologicznej, zaplanować ich uprawę, płodozmian, bilans materii organicznej oraz ocenić zagrożenie przez choroby i szkodniki i dobrać rozwiązania zgodnie z biologicznymi zasadami ochrony roślin.	K_U04, K_U08, K_U10
<b>Kompetencji społecznych – jest gotów do</b>		
EUR_K_01	konieczności ciągłego poszerzania wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie ekologicznej uprawy roślin oraz do pracy w grupie.	K_K01, K_K05, K_K06

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Jakość żywności ekologicznej.		2	EUR_W_01
TP_02	Kształtowanie przestrzeni rolniczej w gospodarstwach ekologicznych. Rola zadrzewień śródpolnych, miedz, pasów buforowych.		1	EUR_W_01
TP_03	Płodozmian w rolnictwie ekologicznym.		2	EUR_W_02, EUR_U_02
TP_04	Rola i znaczenie środowiska glebowego w rolnictwie ekologicznym.		1	EUR_W_01
TP_05	Zasady uprawy roli w rolnictwie ekologicznym.		2	EUR_W_01, EUR_W_02, EUR_U_01
TP_06	Nawożenie i nawozy w rolnictwie ekologicznym.		2	EUR_W_01, EUR_W_02, EUR_U_02
TP_07	Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym. Regulacja zachwaszczenia.		1	EUR_W_01, EUR_W_02, EUR_U_02
TP_08	Ekologiczna uprawa wybranych gatunków roślin rolniczych.		2	EUR_W_01, EUR_W_02
TP_09	Nieprodukcyjne znaczenie rolnictwa ekologicznego.		1	EUR_W_02
TP_10	Regulacje prawne w rolnictwie ekologicznym Zasady kontroli gospodarstw i znakowanie produktów ekologicznych.		1	EUR_W_02, EUR_K_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_11	Dobór gatunków roślin do uprawy ekologicznej, zaplanowanie płodozmianów w jakich powinny być te rośliny uprawiane.		4	EUR_U_02
TP_12	Dobrać gatunki i zaplanować ich uprawę w międzyplonach.		3	EUR_U_02
TP_13	Zaplanować bilans materii organicznej dla ułożonego przez siebie płodozmianu uwzględnieniem nawozów organicznych i naturalnych.		4	EUR_U_01, EUR_U_02, EUR_K_01
TP_14	Zaplanować obsadę inwentarza żywego w gospodarstwie zgodnie z zasadami gospodarowania ekologicznego.		4	EUR_U_01, EUR_U_02
TP_15	Ocenić zagrożenie przez choroby i szkodniki w danym płodozmianie i dobrać rozwiązania zgodnie z biologicznymi zasadami ochrony roślin.		4	EUR_U_01, EUR_U_02
TP_16	Dobrać gatunki roślin do polowej uprawy współrzędnej zarówno warzyw jak i gatunków roślin rolniczych.		4	EUR_U_02



TP_17	Wyliczyć stawki dopłat do warunków konkretnego gospodarstwa z uwzględnieniem zasady degressywności.		4	EUR_U_01, EUR_K_01
TP_18	Znakowanie produktów ekologicznych, rozpoznanie fałszywego oznakowania.		3	EUR_U_01

**ZALECANA LITERATURA** (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Błażej J., *Kompendium rolnictwa ekologicznego*, Wyd. UR, 2011.
2. Ducet E. (red.), Fleszara J. (red.), *Technologia prac maszynowych w rolnictwie ekologicznym*, Wyd. Politechniki Koszalińskiej Koszalin 2009.
3. Matera D., Sakowski T., *Podręcznik rolnictwa ekologicznego*. Wyd. CDR w Brwinowie 2008.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Tyburski J., Zakowska-Biemans S., *Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego*, Wyd. SGGW Warszawa 2007.

**INFORMACJA O PRZEWDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
---	--	--	--

**WIEDZA**

EUR_W_01	TP_01, TP_02, TP_04, TP_05 TP_06, TP_07, TP_08	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu ekologicznej produkcji roślinnej na zasadzie pracy własnej studentów	Egzamin pisemny
EUR_W_02	TP_03, TP_05, TP_06, P_07 TP_08, TP_09, TP_10	Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki z zakresu ekologicznej produkcji roślinnej na zasadzie pracy własnej studentów	Egzamin pisemny

**UMIEJĘTNOŚCI**

EUR_U_01	TP_05, TP_13, TP_14, TP_17, TP_18	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska/opinii w trakcie dyskusji, przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów, kolokwium
EUR_U_02	TP_03, TP_06, TP_07, TP_11 TP_12, TP_13, TP_14, TP_15 TP_16	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – jako zdobycia nowej wiedzy na	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji, przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie

		zasadzie pracy własnej studentów	problemów, kolokwium
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
EUR_K_01	TP_10, TP_13, TP_17	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### **KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Przy ocenie bardzo dobrej** - student potrafi w sposób wyczerpujący przedstawić rolę ekologicznej produkcji roślinnej we współczesnym rolnictwie. Ma doskonałą wiedzę na temat planowania i przygotowania do tego typu produkcji. a szczególnie uprawie gleby w tego typu rolnictwie, orientując się doskonale co do jej roli przy takiej produkcji. Zna problematykę prawno-organizacyjną pozyskiwania uprawnień gospodarstwa ekologicznego. Jest w stanie wybrać i uzasadnić miejsce prowadzenia takiej produkcji a

szczególnie kształtowania przestrzeni wokół stanowiska produkcyjnego, uwzględniając przy tym wymogi i potrzeby takiej produkcji. Potrafi zaproponować i właściwie wykonać nawożenie upraw rolniczych oraz właściwie prowadzić ich ochronę przed chorobami i szkodnikami. Zna preparaty i ich właściwości i dawki stosowane w chemicznej ochronie roślin uprawnych. Potrafi udowodnić wyższość stosowanej roślinnej produkcji ekologicznej wielkością i jakością plonu, a tym samym opłacalnością takiej produkcji.

**Przy ocenie dobrej** - student jest w stanie wyjaśnić rolę ekologicznej produkcji roślinnej we współczesnym rolnictwie. Potrafi w miarę przekonująco zwrócić uwagę na przynajmniej na część ważnych elementów przy planowaniu i przygotowania terenu pod tego typu produkcję. Jest w stanie w miarę składnie przedstawić problematykę prawno-organizacyjną przy uzyskiwaniu uprawnień gospodarstwa ekologicznego. Może z niewielką pomocą wybrać miejsce i w miarę uzasadnić swoją propozycję miejsca produkcji, uwzględniając przy tym wymogi i potrzeby takiej produkcji. Jest w stanie zaproponować i wykonać właściwe nawożenie, oraz poprowadzić na dobrym poziomie ich ochronę przed chorobami i szkodnikami. Wybierze do tego celu właściwe preparaty i zastosuje odpowiednie dawki stosowane w chemicznej ochronie roślin uprawnych. Może pokusić się o udowodnienie wyższości stosowanej ekologicznej produkcji roślinnej nad tradycyjną w oparciu o wielkość i jakość plonu, a tym samym opłacalność produkcji.

**Przy ocenie dostatecznej** - student jest w stanie najbardziej ogólnie przedstawić rolę roślinnej produkcji ekologicznej we współczesnym rolnictwie. Potrafi ogólnie zwrócić uwagę na wybrane tylko ważne elementy w przypadku planowania i samego przygotowania terenu pod roślinną produkcję ekologiczną nie uwzględniając w niej ważnych niuansów terenowych. W ograniczony sposób jest w stanie przedstawić problematykę uprawy gleby w takiej produkcji. Z trudnością wybierze takie miejsce nie biorąc pod uwagę części elementów negatywnych. Może, ale często niesamodzielnie wykonać właściwe nawożenie, jak też w ograniczony sposób jego ochronę przed chorobami i szkodnikami. Prawdopodobnie bez pomocy niekoniecznie trafnie dobierze preparaty i zastosuje właściwe dawki w chemicznej ochronie roślin. Z kłopotami przyjdzie udowodnić wyższość stosowanej ekologicznej produkcji roślinnej nad tradycyjną w oparciu o wielkość i jakość plonu, a tym samym opłacalność produkcji.

Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Ekologiczny chów zwierząt</b>			Kod zajęć: <b>ECHZ</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: V	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Kilar, janusz.kilar@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>30</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>45</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z doskonalenia produkcji zwierzęcej w ekologicznym chowie, poznanie warunków utrzymania, żywienia i odchowu różnych gatunków zwierząt gospodarskich zgodnie wymogami obowiązujących aktów prawnych, dobrostanu i ochrony środowiska.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu chowu i hodowli zwierząt, rolnictwa ekologicznego w Polsce i na świecie, zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.</p>			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>			

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
ECHZ_W_01	ekologiczny system utrzymania zwierząt, opisuje gatunki i rasy zwierząt gospodarskich utrzymywanych w gospodarstwach ekologicznych.	K_W05, K_W09		
ECHZ_W_02	podstawowe działania związane z prowadzeniem gospodarstwa ekologicznego: kierunki produkcji, dobór ras do chowu ekologicznego, żywienie i użytkowanie zwierząt w gospodarstwach ekologicznych.	K_W10, K_W14		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
ECHZ_U_01	przeprowadzić analizę i ocenić warunki utrzymania zwierząt oraz ich dobrostan w chowie ekologicznym, interpretuje akty prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego.	K_U01, K_U06, K_U10		
ECHZ_U_02	dokonać wyboru gatunków i ras zwierząt gospodarskich w gospodarstwach ekologicznych, ustalić bazę paszową, ocenić jakość zwierzęcych produktów ekologicznych.	K_U04, K_U05, K_U08, K_U10		
<b>Kompetencji społecznych – jest gotów do</b>				
ECHZ_K_01	właściwego zdefiniowania celów realizowanych samodzielnie lub grupowo, zadań dotyczących oceny jakości produktu, wykazuje wrażliwość na potrzeby zwierząt i ich dobrostan.	K_K02, K_K04, K_K05, K_K06		
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02, ... – numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b> Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.</p>				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Charakterystyka różnych gatunków zwierząt wykorzystywanych w chowie ekologicznym.		3	ECHZ_W_01, ECHZ_W_02
TP_02	Rasy lokalne zwierząt		2	ECHZ_W_01, ECHZ_W_02

	gospodarskich objętych ochroną.			
TP_03	Kierunki produkcji zwierzęcej i dobór ras do chowu ekologicznego.		2	ECHZ_W_02
TP_04	Środowiskowe wymagania poszczególnych gatunków zwierząt.		2	ECHZ_W_01
TP_05	System utrzymania zwierząt.		2	ECHZ_W_01
TP_06	Żywienie zwierząt w gospodarstwach ekologicznych.		2	ECHZ_W_02, ECHZ_U_02
TP_07	Jakość produktów zwierzęcych.		1	ECHZ_W_02, ECHZ_U_02
TP_08	Akty prawne regulujące hodowlę i użytkowanie zwierząt w gospodarstwach ekologicznych.		1	ECHZ_W_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_09	Budynki i urządzenia związane z inwentarzem zwierzęcym.		4	ECHZ_U_01
TP_10	Dobrostan zwierząt w gospodarstwach ekologicznych.		4	ECHZ_U_01, ECHZ_K_01
TP_11	Zasady obchodzenia się ze zwierzętami i pielęgnacja zwierząt gospodarskich.		4	ECHZ_U_01, ECHZ_K_01
TP_12	Ustalenie bazy paszowej dla wybranych gatunków zwierząt gospodarskich.		4	ECHZ_U_02
TP_13	Kalkulacja organizacyjno – ekonomiczna prowadzenia gospodarstwa ekologicznego specjalizującego się w produkcji zwierzęcej.		4	ECHZ_U_01
TP_14	Ocena jakości zwierzęcych produktów ekologicznych.		4	ECHZ_U_02, ECHZ_K_01
TP_15	Zwierzęta a agroturystyka.		3	ECHZ_U_01
TP_16	Znaczenie zwierząt w promocji kultury i dziedzictwa narodowego.		3	ECHZ_U_02

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Matera E., Sakowski T., *Podręcznik rolnictwa ekologicznego*, CDR Brwinów O/Radom 2008.
2. Sikora J., *Chów kóz w gospodarstwie ekologicznym*. Krajowe Centrum Rolnictwa Ekologicznego Radom 2004.
3. Bielański P., Zajac J., *Chów królików metodami ekologicznymi*, Krajowe Centrum Rolnictwa Ekologicznego Radom 2004.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Nałęcz-Tarnawadzka T., *Chów bydła w małych gospodarstwach*, Wyd. Multico Warszawa 2009.
2. Wasilewski Z., *Organizacja wypasu zwierząt w gospodarstwach ekologicznych*, Krajowe Centrum Rolnictwa Ekologicznego Radom 2004.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
ECHZ_W_01	TP_01, TP_02, TP_04, TP_05, TP_06	Wykład- prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu ekologicznych metod chowu zwierząt gospodarskich	Egzamin pisemny, kolokwium
ECHZ_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_06, TP_07	Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki poświęconej ekologicznym metodom chowu zwierząt gospodarskich	Egzamin pisemny, kolokwium
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
ECHZ_U_01	TP_09, TP_10, TP_11, TP_13, TP_15	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego – zdobycia nowej wiedzy o ekologicznych metodach chowu zwierząt gospodarskich na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska / opinii w trakcie dyskusji , przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
ECHZ_U_02	TP_06, TP_07, TP_12, TP_14, TP_16	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego –zdobycia nowej wiedzy o ekologicznych metodach chowu zwierząt gospodarskich na zasadzie pracy własnej studentów	Ocena umiejętności dokonywania analiz , Analiza wyników z burzy mózgów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
ECHZ_K_01	TP_10, TP_11, TP_14	Efektowna autoprezentacja i umiejętność wpływu na innych w grupie	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska /opinii W trakcie zajęć dydaktycznych

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	45
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0

Praca własna studenta #	55
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

**OBciążENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPIŚNANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	1,8
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		2,2

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** – student obowiązany jest w pełni rozumieć i wykazać, iż gospodarstwo rolne może być dobrym miejscem dla ekologicznego chowu zwierząt gospodarskich. Student jest w stanie podać dogłębną charakterystykę zwierząt gospodarskich prowadzonych w chowie ekologicznym. Jest w stanie samodzielnie podać miejscowe rasy zwierząt gospodarskich objętych ochroną. Potrafi samodzielnie wybrać i uzasadnić dobór ras zwierząt do chowu ekologicznego. Przekonująco przedstawia systemy utrzymania zwierząt szczególnie przydatne w gospodarstwie ekologicznym. Samodzielnie i poprawnie układa dawki żywieniowe dla zwierząt pozostających w gospodarstwie ekologicznym uwzględniając w tym pasze własne. Jest zorientowany przeciętnej jakości produktów zwierzęcych powstających w gospodarstwie ekologicznym. Zna i stosuje się do podstawowych aktów prawnych regulujących hodowlę i chow zwierząt w gospodarstwie w tym ekologicznym .

**Na ocenę dobrą** – student tylko ogólnie rozumie i jest w stanie z niewielką pomocą wykazać, iż gospodarstwo rolne może być dobrym miejscem dla ekologicznego chowu zwierząt gospodarskich. Student jest w stanie samodzielnie podać niepełną charakterystykę zwierząt gospodarskich nadających się do chowu ekologicznego. Tylko ogólnie bez szczegółów jest w stanie samodzielnie podać miejscowe rasy zwierząt gospodarskich objętych ochroną. Z trudnościami samodzielnie przychodzi mu wybrać i uzasadnić dobór ras zwierząt do chowu ekologicznego. W sposób niepełny przedstawia systemy utrzymania zwierząt szczególnie przydatne w gospodarstwie ekologicznym. Trudno przychodzi mu układać dawki żywieniowe dla zwierząt pozostających w gospodarstwie ekologicznym uwzględniając, w tym pasze własne. Jest słabo przygotowany do określenia przeciętnej jakości produktów zwierzęcych powstających w gospodarstwie ekologicznym. Słabo zna i stosuje się do podstawowych aktów prawnych regulujących hodowlę i chow zwierząt w gospodarstwie w tym ekologicznym.

**Na ocenę dostateczną** – student tylko ogólnie rozumie i jest w stanie z pomocą wykazać, iż gospodarstwo rolne może być dobrym miejscem dla ekologicznego chowu zwierząt gospodarskich. Student jest w stanie samodzielnie podać niepełną charakterystykę zwierząt gospodarskich nadających się do chowu ekologicznego. Ogólnie bez szczegółów jest w stanie samodzielnie podać miejscowe rasy zwierząt gospodarskich objętych ochroną. Z trudnościami przychodzi mu wybrać i uzasadnić dobór ras zwierząt do chowu ekologicznego. W sposób niepełny przedstawia systemy utrzymania zwierząt szczególnie przydatne w gospodarstwie ekologicznym. Trudno przychodzi mu układać dawki żywieniowe dla zwierząt pozostających w gospodarstwie ekologicznym uwzględniając w tym pasze własne. Jest słabo przygotowany do określenia przeciętnej jakości produktów zwierzęcych powstających w gospodarstwie ekologicznym. Słabo zna i stosuje się do podstawowych aktów prawnych regulujących hodowlę i chow zwierząt w gospodarstwie w tym ekologicznym.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**



.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Alternatywne kierunki produkcji roślinnej</b>			Kod zajęć: <b>AKPR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Bożena Niemczuk, bozena.niemczuk@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:	<b>15</b>	Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z systematyką botaniczną roślin alternatywnych należących do następujących grup: zbóż antycznych i rzekomych, roślin okopowych, oleistych, barwierskich, miiodających i zielarskich; rozwojem, wartością użytkową i sposobem zagospodarowania, z wymaganiami siedliskowymi, sposobem uprawy ze szczególnym uwzględnieniem tych czynników, które utrudniają szersze rozpowszechnienie roślin alternatywnych, z innowacyjnością produkcji.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności doboru i produkcji roślin alternatywnych w zależności od wymagań siedliskowych.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w zakresie produkcji roślin alternatywnych oraz określenia ryzyka podjętej działalności.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
Brak			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć			

efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
AKPR_W_01	systematykę roślin alternatywnych, wymagania siedliskowe i potrzeby pokarmowe roślin alternatywnych rozwój, wartość użytkową oraz techniki i technologie ich uprawy, znaczenie produkcji roślinnej w gospodarstwie, cykl produkcji roślin alternatywnych.	K_W04, K_W10		
AKPR_W_02	podstawowe czynniki wpływające na opłacalność produkcji, jej innowacyjność, czynniki utrudniające szersze rozpowszechnianie roślin alternatywnych.	K_W04, K_W06, K_W_14		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
AKPR_U_01	wskazać i dokonać analizy czynników ryzyka związanych z wprowadzeniem roślin alternatywnych.	K_U01, K_U06, K_U10		
AKPR_U_02	ocenić skutki związane z wprowadzeniem roślin alternatywnych i określa wpływ czynników na produkcję rolniczą, jej jakość i konkurencyjność.	K_U04, K_K_U05, U08, K_U10		
<b>Kompetencje społecznych - jest gotów do</b>				
AKPR_K_01	zrozumienia wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska naturalnego.	K_K04, K_K05, K_K06		
* kod zajęć,				
# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02, ... – numer efektu uczenia się				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, lab oratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Zagadnienia wstępne, terminologia, grupy roślin alternatywnych, kierunki ich wykorzystania.		1	AKPR_W_01
TP_02	Specyfika produkcji roślinnej. Czynniki		1	AKPR_W_01, AKPR_W_02,

	warunkujące opłacalność produkcji. Perspektywy rozwoju.			AKPR_K_01
TP_03	Ograniczenia biotyczne i abiotyczne w produkcji żywności. Zmiany klimatu i jego wpływ na produkcję roślinną.		1	AKPR_W_01, AKPR_W_02, AKPR_K_01
TP_04	Znaczenie, możliwość adaptacji do warunków Polski, wykorzystanie, agrotechnika alternatywnych gatunków zbóż: pszenica twarda, pszenica orkisz, proso, sorgo, kanar.		1	AKPR_W_01
TP_05	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji do warunków Polski, agrotechnika zbóż rzekomych: gryka, amarantus.		1	AKPR_W01
TP_06	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin okopowych: topinambur, burak pastewny, brukiew, rzepa ścierniskowa, marchew pastewna, cykoria.		1	AKPR_W_01
TP_07	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin strączkowych: soja, soczewica, lędwian siewny, łubin andyjski.		1	AKPR_W_01
TP_08	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin paszowych: rutwica wschodnia, koniczyna aleksandryjska, koniczyna perska, koniczyna kaukaska, nostryk biały, perko.		1	AKPR_W_01
TP_09	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin przemysłowych: słonecznik oleisty, mak oleisty, dynia oleista, katan abisyński, gorczyca czarna, rzodkiew oleista, lnianka oleista.		1	AKPR_W_01

TP_10	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin barwierskich: krokosz barwierski, marzana i marzanka barwierska, farbownik lekarski, urzet barwierski.		1	AKPR_W_01
TP_11	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin wykorzystywanych do produkcji biomasy.		2	AKPR_W_01, AKPR_W_02
TP_12	Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin wykorzystywanych do specjalnego przeznaczenia – rośliny miododajne i kauczukodajne.		1	AKPR_W_01, AKPR_W_02
TP_13	Znaczenie gospodarcze roślin zielarskich, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin.		1	AKPR_W_01
TP_14	Możliwość alternatywnego wykorzystania materiału roślinnego w biorafineriach. Rodzaj surowca, półprodukty i produkty do celów biotechnologicznych.		1	AKPR_W_02, AKPR_K_01
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_15	Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania alternatywnych gatunków zbóż i zbóż rzekomych.		3	AKPR_U_01, AKPR_U_02
TP_16	Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania roślin okopowych.		2	AKPR_U_01, AKPR_U_02
TP_17	Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe alternatywnych roślin bobowatych grubo- i drobnonasiennych.		2	AKPR_U_01, AKPR_U_02
TP_18	Systematyka botaniczna, rozwój, sposób		3	AKPR_U_01, AKPR_U_02

	rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania roślin oleistych.			
TP_19	Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania gatunków roślin energetycznych.		3	AKPR_U_01, AKPR_U_02
TP_20	Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania gatunków roślin specjalnych.		2	AKPR_U_01, AKPR_U_02

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Jasińska Z., Kotecki A., *Szczegółowa uprawa roślin (tom I i II)*, Wyd. UP, Wrocław 2003.
2. Podbielkowski Z., Sudnik-Wójcikowska B., *Słownik roślin użytkowych*, Wyd. PWRiL, Warszawa 2017.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Podbielkowski Z., *Fitogeografia części świata*, Wyd. PWN, Warszawa 2002.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
AKPR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04 TP_05, TP_06, P_07, TP_08 TP_09, TP_10, TP_11, TP_12 TP_13	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin pisemny
AKPR_W_02	TP_02, TP_03, TP_11, TP_12, TP_14	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub	Egzamin pisemny

		teoretycznym	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
AKPR_U_01	TP_15, TP_16, TP_17, TP_18 TP_19, TP_20	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
AKPR_U_02	TP_15, TP_16, TP_17, TP_18 TP_19, TP_20	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
AKPR_K_01	TP_02, TP_03, TP_14	Ćwiczenia na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu.

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie specyfiki produkcji roślinnej, ograniczeń biotycznych i abiotycznych w produkcji żywności, bierze czynny udział w dyskusji, szczegółowo opisuje znaczenie, możliwość adaptacji, wykorzystanie i agrotechnikę alternatywnych gatunków zbóż, alternatywnych roślin: okopowych, strączkowych, paszowych, przemysłowych, barwierskich, miododajnych i kauczukodajnych, zielarskich, potrafi wymienić i szczegółowo opisać możliwość alternatywnego wykorzystania materiału roślinnego w biorafineriach. Szczegółowo charakteryzuje systematykę botaniczną, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania alternatywnych gatunków zbóż i zbóż rzekomych, alternatywnych roślin okopowych, oleistych, grubo- i drobnonasiennych, roślin energetycznych i specjalnych, rozpoznaje wszystkie alternatywne gatunki roślin i ich nasiona.

**Na ocenę dobrą** student potrafi wymienić i scharakteryzować specyfikę produkcji roślinnej, ograniczenia biotyczne i abiotyczne w produkcji żywności, wymienić i opisać znaczenie, możliwość adaptacji, wykorzystanie i agrotechnikę alternatywnych gatunków zbóż, alternatywnych roślin: okopowych, strączkowych, paszowych, przemysłowych, barwierskich, miododajnych i kauczukodajnych, zielarskich, potrafi wymienić i opisać możliwość alternatywnego wykorzystania materiału roślinnego w biorafineriach. Charakteryzuje systematykę botaniczną, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania alternatywnych gatunków zbóż i zbóż rzekomych, alternatywnych roślin okopowych, oleistych, grubo- i drobnonasiennych, roślin energetycznych i specjalnych, rozpoznaje większość alternatywnych gatunków roślin i ich nasiona.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi wymienić specyfikę produkcji roślinnej, ograniczenia biotyczne i abiotyczne w produkcji żywności, ogólnie opisać znaczenie, możliwość adaptacji, wykorzystanie i agrotechnikę alternatywnych gatunków zbóż, alternatywnych roślin: okopowych, strączkowych, paszowych, przemysłowych, barwierskich, miododajnych i kauczukodajnych, zielarskich, potrafi wymienić możliwość alternatywnego wykorzystania materiału roślinnego w biorafineriach. Ogólnie charakteryzuje systematykę botaniczną, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania alternatywnych gatunków zbóż i zbóż rzekomych, alternatywnych roślin okopowych, oleistych, grubo- i drobnonasiennych, roślin energetycznych i specjalnych., rozpoznaje podstawowe gatunki roślin i ich nasiona.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*



## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Alternatywne kierunki produkcji zwierzęcej</b>			Kod zajęć: <b>AKPZ</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: III	Semestr: VI	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Kilar, janusz.kilar@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład: <b>15</b>		Wykład:	
Ćwiczenia: <b>15</b>		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM: 30</b>		<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
<p>Cel (cele) prowadzenia zajęć:</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z zasadami organizacji chowu i hodowli wybranych gatunków zwierząt użytkowanych alternatywnie, z wybranymi gatunkami zwierząt użytkowanych w hodowlach alternatywnych i niekonwencjonalnych, miejscach występowania i zróżnicowania gatunków zwierząt użytkowanych alternatywnie, wymaganiach pokarmowych, warunkach utrzymania, zasad rozrodu, odchowu, pielęgnacji i profilaktyki zdrowotnej alternatywnie użytkowanych gatunków zwierząt.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności definiowania i określania różnic pomiędzy poszczególnymi gatunkami zwierząt, zapobiegania chorobom i chronić zdrowie u wybranych gatunków zwierząt.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności oceny potrzeb społecznych w zakresie zainteresowania określonym rodzajem działalności, zorganizować określony rodzaj działalności, określić ryzyko podjętej działalności oraz konieczności ciągłego doksztalcania się.</p> <p>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):</p> <p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości chowu i hodowli zwierząt, rolnictwa ekologicznego w Polsce i na świecie.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p>			

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia konsekwencji ze swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
AKPZ_W_01	wybrane gatunkami zwierząt użytkowanych w hodowlach alternatywnych i niekonwencjonalnych, podstawowe zasady organizacji chowu i hodowli wybranych gatunków zwierząt użytkowanych alternatywnie, miejsca występowania i zróżnicowania gatunków zwierząt użytkowanych alternatywnie, wymagania pokarmowe, warunki utrzymania, zasady rozrodu i odchowu.	K_W05, K_W08, K_W10
AKPZ_W_02	pielęgnację i profilaktykę zdrowotną alternatywnie użytkowanych gatunków zwierząt, choroby i szczepienia ochronne, terminy szczepień ochronnych.	K_W05, K_W08, K_W10 , K_W14
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
AKPZ_U_01	wskazać i przeanalizować czynniki ryzyka związane z chowem i hodowlą wybranych gatunków zwierząt użytkowanych alternatywnie.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
AKPZ_U_02	ocenić różnice pomiędzy poszczególnymi gatunkami zwierząt, wartość użytkową i cel chowu wybranych gatunków zwierząt, potrzeby pokarmowe i warunki utrzymania różnych zwierząt niegospodarskich, dostosować chów zwierząt do istniejących możliwości i potrzeb, zapobiegać chorobom .	K_U04, K_U08, K_U10, K_U14
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
AKPZ_K_01	zorganizowania określonego rodzaju działalności, określenia ryzyka podjętej działalności oraz do konieczności ciągłego dokształcania się.	K_K04, K_K05, K_K06

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, lab oratoria, projekty, seminaria i inne):**

<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Podstawowe zasady organizacji chowu i hodowli oraz znaczenie alternatywnego i niekonwencjonalnego użytkowania zwierząt.		2	AKPZ_W_01, AKPZ_U_01
TP_02	Zmiany zachodzące w użytkowaniu alternatywnym i niekonwencjonalnym niektórych gatunków zwierząt gospodarskich.		2	AKPZ_W0_1
TP_03	Wykorzystanie niekonwencjonalne zwierząt we współczesnych doświadczeniach i badaniach nad organizmami transgenicznymi, biotechnologii, transplantacji i ksenotransplantacji.		2	AKPZ_W0_1, AKPZ_U_01
TP_04	Wykorzystanie zwierząt w kulturze, sztuce dawnej i współczesnej.		2	AKPZ_W_01, AKPZ_U_01
TP_05	Biologiczna charakterystyka zwierząt użytkowanych w chowach alternatywnych i niekonwencjonalnych.		2	AKPZ_W_01
TP_06	Wymagania pokarmowe, warunki utrzymania, zasady rozrodu i odchowu zwierząt wykorzystywanych w hodowlach niekonwencjonalnych.		2	AKPZ_W_01, AKPZ_K_01
TP_07	Ochrona zdrowia, pielęgnacja i profilaktyka zdrowotna zwierząt jako podstawa efektywnej produkcji.		2	AKPZ_W_02
TP_08	Przyszłość i perspektywy hodowli niekonwencjonalnej zwierząt. Związki hodowców zwierząt hodowli alternatywnych i niekonwencjonalnych, ich znaczenie i rola w propagowaniu tych hodowli.		1	AKPZ_W_02
		<b>Ćwiczenia</b>		
TP_09	Zmienność gatunkowa, odmianowa zwierząt utrzymywanych w hodowlach		1	AKPZ_U_01, AKPZ_U_02

	niekonwencjonalnych.			
TP_10	Użytkowanie niekonwencjonalne bydła - walki byków, użytkowanie zaprzęgowe.		2	AKPZ_U_02
TP_11	Użytkowanie niekonwencjonalne koni - juczne, terapeutyczne; drobiu - sportowe walki.		1	AKPZ_U_02
TP_12	Inne nietypowe użytkowane gatunki zwierząt: psów - sportowe, gołębi - pocztowe i mięsne; niekonwencjonalne użytkowanie kotów, węży, dżdżownic.		2	AKPZ_U_02
TP_13	Specyfika żywienia wybranych gatunków, próba oszacowania potrzeb pokarmowych i bilansu składników pokarmowych.		2	AKPZ_U_02
TP_14	Pomieszczenia dla poszczególnych gatunków zwierząt w hodowlach alternatywnych i niekonwencjonalnych.		1	AKPZ_U_02
TP_15	Specyfika warunków chowu i żywienia zwierząt, pielęgnacja, choroby i profilaktyka zwierząt w hodowlach niekonwencjonalnych.		2	AKPZ_U_02
TP_16	Choroby zakaźne, niezaraźliwe, zatrucia, choroby inwazyjne, terminy szczepień ochronnych, zagrożenia dla człowieka i zwierząt płynące z użytkowania alternatywnego i niekonwencjonalnego zwierząt.		2	AKPZ_U_02
TP_17	Dysproporcje budowy i rozwoju zwierząt w hodowlach alternatywnych i niekonwencjonalnych.		2	AKPZ_U01, AKPZ_U_02

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Siebeneicher G.E., Podręcznik rolnictwa ekologicznego dla różnych kierunków i dziedzin, PWN, Warszawa 1997.
2. Dieker A., Steinkamp J., *Królik miniaturowy*, PWRiL Warszawa 1997.
3. Bielfeld H., *Psy - rasy, szkolenie, pielęgnacja*, Wyd. Diogenes Warszawa 1999.
4. Huszcz M., *Szczur biały, mysz biała*, PWRiL Warszawa 1997.
5. Konarska-Szubska A., *Koty syjamskie orientalne*, PWRiL Warszawa 1993.
6. Kopański R., *Chów królików angorskich*, PWRiL Warszawa 1989.
7. Kruszewicz A. G., *Kanarek*, PWRiL Warszawa 1995.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Łojek J., Łojek A.: Praca zb. pod red. I. Ozimek: *Turystyka i rekreacja na obszarach niezurbanizowanych, rozdział Konie w rekreacji, turystyce jeździeckiej i agroturystyce*, Wyd. SGGW, Warszawa, 2011
2. Łojek J., Chabinowska N., Łojek A.: Praca zb. pod red. I. Ozimek. *Nowe trendy w turystyce. rozdział: Turystyka konna osób niepełnosprawnych*. Wyd. SGGW, Warszawa, 2011.
3. Kruszewicz A.G. 2003. *Hodowla ptaków ozdobnych*, Wyd. Multico Warszawa 2003.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
AKPZ_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04 TP_05, TP_06	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin pisemny
AKPZ_W_02	TP_07, TP_08	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Egzamin pisemny
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
AKPZ_U_01	TP_01, TP_03, TP_04, TP_09 TP_17	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
AKPZ_U_02	TP_09, TP_10, TP_11, TP_12 TP_13, TP_14, TP_15, TP_16 TP_17	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
AKPZ_K_01	TP_06, TP_16	Ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
 # np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,.

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie alternatywnego i niekonwencjonalnego użytkowania zwierząt w różnych kulturach społeczności ludzkiej, zachodzących zmian, wykorzystania zwierząt w kulturze, sztuce dawnej i współczesnej, w doświadczeniach nad organizmami transgenicznymi, biotechnologii, transplantologii i ksenotransplantacji, bierze czynny udział w dyskusji, szczegółowo charakteryzuje biologię zwierząt użytkowanych w chowach alternatywnych i niekonwencjonalnych, zmienność gatunkową i odmianową, użytkowanie niekonwencjonalne wybranych gatunków zwierząt, opisuje szczegółowo choroby i szczepienia ochronne, szczegółowo charakteryzuje specyfikę żywienia i warunków chowu zwierząt, pielęgnację, i profilaktykę zwierząt w hodowlach niekonwencjonalnych.

**Na ocenę dobrą** student potrafi wymienić i scharakteryzować znaczenie alternatywnego i niekonwencjonalnego użytkowania zwierząt w różnych kulturach społeczności ludzkiej, zachodzące zmiany, wykorzystanie zwierząt w kulturze, sztuce dawnej i współczesnej, w doświadczeniach nad organizmami transgenicznymi, biotechnologii, transplantologii i ksenotransplantacji, scharakteryzować biologię zwierząt użytkowanych w chowach alternatywnych i niekonwencjonalnych, zmienność gatunkową i odmianową, użytkowanie niekonwencjonalne wybranych gatunków zwierząt, potrafi wymienić i opisać choroby i szczepienia ochronne, charakteryzuje specyfikę żywienia i warunków chowu zwierząt, pielęgnację, i profilaktykę zwierząt w hodowlach niekonwencjonalnych.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi wymienić znaczenie alternatywnego i niekonwencjonalnego użytkowania zwierząt w różnych kulturach społeczności ludzkiej, zachodzące zmiany, wykorzystanie zwierząt w kulturze, sztuce dawnej i współczesnej, w doświadczeniach nad organizmami transgenicznymi, biotechnologii, transplantologii i ksenotransplantacji, ogólnie scharakteryzować biologię zwierząt użytkowanych w chowach alternatywnych i niekonwencjonalnych, zmienność gatunkową i odmianową, użytkowanie niekonwencjonalne wybranych gatunków zwierząt, potrafi wymienić choroby i szczepienia ochronne, ogólnie charakteryzuje specyfikę żywienia i warunków chowu zwierząt, pielęgnację, i profilaktykę zwierząt w hodowlach niekonwencjonalnych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### **Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Turystyka wiejska</b>			Kod zajęć: <b>TW</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusa: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. dr Marek Wiśniewski, marek.wisniewski@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p><b>W zakresie wiedzy</b> - jest zapoznanie studentów ze strategią zrównoważonego rozwoju turystyki wiejskiej i obszarów wiejskich, zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie organizacji usług turystycznych na wsi.</p> <p><b>W zakresie umiejętności</b> - kształcenie umiejętności wyszukiwania, interpretowania stosowania podstawowych przepisów prawa określającego prowadzenia działalności agroturystycznej.</p> <p><b>W zakresie kompetencji społecznych</b> - świadomość odpowiedzialności za jakość usług turystycznych na wsi.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ochrony środowiska, geografii.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów			



uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
TW_W_01	organizację usług turystycznych na obszarach wiejskich	K_W02, K_W10
TW_W_02	specyfikę prowadzenia działalności turystycznej na obszarach wiejskich	K_W10, K_W14
<b>Umiejętności - potrafi</b>		
TW_U_01	zaplanować i wykonać zadania wdrożeniowe z zakresu prowadzenia działalności turystycznej na obszarach wiejskich.	K_U01, K_U04, K_U05, K_U06, K_U10
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
TW_K_01	wykorzystania nabytej wiedzy i umiejętności w zakresie turystyki wiejskiej oraz pracy w grupie.	K_K01, K_K04, K_K07

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Zakres oraz znaczenie turystyki wiejskiej.		2	TW_W_01
TP_02	Przemiany w rolnictwie i na obszarach wiejskich.		3	TW_W_01, TW_U_01
TP_03	Charakterystyka przyrodnicza i kulturowa przestrzeni wiejskiej.		5	TW_W_01
TP_04	Rynek produktów i usług turystycznych na wsi.		3	TW_U_01
TP_05	Perspektywy rozwoju agroturystyki.		2	TW_U_01, TW_W_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		

TP_06	Korzyści i zagrożenia wynikające z rozwoju turystyki wiejskiej i agroturystyki		2	TW_U_01
TP_07	Miejsce agroturystyki i turystyki wiejskiej w wielofunkcyjnym rozwoju obszarów wiejskich		2	TW_U_01
TP_08	Przedsiębiorczość na terenach wiejskich; pozyskiwanie środków na działalność turystyczną na terenach wiejskich;		3	TW_U_01
TP_09	Atrakcja jako produkt turystyczny; rodzaje atrakcji w turystyce wiejskiej; znaczenie autentyczności atrakcji		3	TW_U_01
TP_10	Polskie dziedzictwo kulturowe wsi; strategia interpretacji dziedzictwa wsi; przykłady interpretacji dziedzictwa kulturowego na wsi;		3	TW_U_01, TW_K_01
TP_11	Baza noclegowa na terenach wiejskich: podstawowe typy zakwaterowania, normy i przepisy prawne; kategoryzacja WBN; wykorzystanie obiektów indywidualnego zakwaterowania na terenach wiejskich; przykłady obiektów noclegowych na terenach wiejskich;		2	TW_U_01, TW_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Jędrzyński T. 2010. Wiejska turystyka kulturowa. Warszawa : PWE
2. Majewski J., Lane B. (red.) (2003) Turystyka wiejska i rozwój lokalny, Fundacja Edukacja dla Demokracji, Warszawa.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Legienis H., 2001, Turystyka wiejska, Instytut Turystyki, Warszawa.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
TW_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04, TP_05	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
TW_W_02	TP_01, TP_02, TP_03,	Wykład podający, wykład	

	TP_04, TP_05	problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i Zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
TW_U_01	TP_06, TP_07, TP_08 , TP_09, TP_10, TP_11	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
TW_K_01	TP_08, TP_10	Zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu.

#### **KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie turystyki wiejskiej. Potrafi zaplanować i wykonać zadania wdrożeniowe z zakresu prowadzenia działalności agroturystycznej. Uczestniczy bardzo aktywnie w zajęciach

**Na ocenę dobrą student** ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie turystyki wiejskiej. W sposób zadowalający potrafi prowadzić działalność turystyczną na wsi. Uczestniczy w 75% zajęć szczególnie na ćwiczeniach.

**Na ocenę dostateczną** student w sposób dostateczny porusza się w tematyce związanej z turystyką wiejską. Uczestniczy 50% zajęć.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

#### **Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

#### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

# Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Agroturystyka</b>			Kod zajęć: <b>A</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Doc. dr Marek Wiśniewski, marek.wisniewski@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z zagadnieniami agroturystyki, rozumianej jako formę wypoczynku odbywającego na terenach wiejskich o charakterze rolniczym, opartą o bazę noclegową i aktywności rekreacyjne związane z gospodarstwem rolnym i jego otoczeniem przyrodniczym, produkcyjnym i usługowym.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności łączenia agroturystyki z rolnictwem ekologicznym oraz możliwościami wykorzystania funduszy unijnych w działalności agroturystycznej.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów potrzeby doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości z ekonomiki i organizacji przedsiębiorstwa turystycznego, ochrony środowiska, geografii turystyki.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.</p>			

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
A_W_01	podstawowe pojęcia produktu i usług agroturystycznych, wymogi formalne i prawne dotyczące działalności agroturystycznej.	K_W02, K_W10
A_W_02	możliwości wykorzystania funduszy unijnych w działalności agroturystycznej, zasady łączenia działalności agroturystycznej z rolnictwem ekologicznym w Polsce i w wybranych krajach europejskich.	K_W10, K_W12, K_W14
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
A_U_01	obliczyć bilans zapotrzebowania na żywność oraz produkcję roślinną i zwierzęcą w gospodarstwie agroturystycznym.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
A_U_02	sporządzić protokół z lustracji gospodarstwa agroturystycznego starającego się o status wiejskiej bazy noclegowej, zaplanować działania w celu optymalizacji działalności agroturystycznej.	K_U04, K_U08, K_U10
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
A_K_01	doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności w zakresie rozwoju agroturystyki, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.	K_K01, K_K04, K_K06, K_K07

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, lab oratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
----------------------------	--------------------------	-------------	---------------	--

		Wykład		
TP_01	Pojęcia i funkcja agroturystyki. Uwarunkowania lokalne prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie agroturystyki.		2	A_W_01
TP_02	Geneza agroturystyki.		2	A_W_01
TP_03	Podstawowe typy i rodzaje gospodarstw agroturystycznych oraz ich usytuowanie w Polsce. Charakterystyczne cechy gospodarstw agroturystycznych.			A_W_01
TP_04	Rodzaje usług agroturystycznych.		2	A_W_01
TP_05	Kategoryzacja usług hotelarsko-noclegowych.		2	A_W_01
TP_06	Wymogi formalne i prawne dotyczące rejestracji i prowadzenia działalności agroturystycznej.		2	A_W_01, A_W_02
TP_07	Zasady łączenia działalności agroturystycznej z rolnictwem ekologicznym.		2	A_W_01, A_W02, A_U_02
TP_08	Możliwość wykorzystania funduszy unijnych w agroturystyce.		2	A_W_01, A_W_02, A_U_02
TP_09	Współczesna agroturystyka w Polsce i wybranych krajach europejskich.		1	A_W_02, A_U_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_10	Ustalanie zapotrzebowania na produkty żywnościowe roślinne i zwierzęce.		4	A_U_01, A_U02
TP_11	Konstruowanie płodozmiaru i ustalenie obsady zwierząt.		4	A_U_01, A_U02, A_K_01
TP_12	Wykonanie bilansu zapotrzebowania na żywność oraz produkcję roślinną i zwierzęcą w gospodarstwie agroturystycznym.		3	A_U_01, A_U02, A_K_01
TP_13	Sporządzenie protokołu z lustracji gospodarstwa agroturystycznego starającego się o status wiejskiej bazy noclegowej.		4	A_U_01, A_U02, A_K_01

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Wojciechowska J., *Agroturystyka, signum turystyki i obszarów wiejskich*, Wyd. PWE 2018.
2. Musiał W. (red.), *Agroturystyka i usługi towarzyszące*, Wyd. Małopolskie Stowarzyszenie Doradztwa Rolniczego, Kraków 2005.
3. Drzewiec M., *Agroturystyka współczesna w Polsce*, Wyd. Wyższa Szkoła Turystyki i Hotelarstwa, Gdańsk 2009.
4. Siwiński W., *Współczesne problemy turystyki i rekreacji w badaniach empirycznych nauk społecznych*, Wyd. Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa 2007.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Urry J., *Spojrzenie turysty*, Wyd. PWN, Warszawa 2007.
2. Panasiuk A. (red.), *Marketing usług turystycznych*, Wyd. PWN, Warszawa 2007
3. Panasiuk A., *Marketing w turystyce i rekreacji*, Wyd. PWN, Warszawa 2013.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
A_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05, TP_06, TP_07, TP_08	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
A_W_02	TP_06, TP_07, TP_08, P_09	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
A_U_01	TP_10, TP_11, TP_12 TP_13	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
A_U_02	TP_07, TP_08, TP_09, TP_10 TP_11, TP_12, TP_13	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
A_K_01	TP_11, TP_12, TP_13	Zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**



\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie wpływu warunków przyrodniczych, uwarunkowań prawnych na tworzenie i funkcjonowanie gospodarstw agroturystycznych, geografie agroturystyki w Polsce i relację agroturystyka – środowisko naturalne, bierze czynny udział w dyskusji, szczegółowo charakteryzuje funkcje agroturystyki, jej genezę, podstawowe typy i rodzaje gospodarstw agroturystycznych, opisuje szczegółowo wymogi formalno-prawne dotyczące rejestracji i prowadzenia działalności agroturystycznej, kryteria i zasady łączenia działalności agroturystycznej z rolnictwem ekologicznym oraz możliwości pozyskiwania funduszy unijnych w agrobiznesie. Ponadto potrafi ustalić bilans zapotrzebowania na żywność oraz produkcję roślinną i zwierzęcą w gospodarstwie agroturystycznym oraz sporządzić protokół z lustracji gospodarstwa agroturystycznego starającego się o status wiejskiej bazy noclegowej.

**Na ocenę dobrą** student potrafi wymienić i scharakteryzować terminologię używaną w turystyce i agroturystyce, uwarunkowania prawne regulujące funkcjonowanie gospodarstw agroturystycznych, geografie agroturystyki w Polsce i relację agroturystyka – środowisko naturalne, wymienić i opisać funkcje agroturystyki, jej genezę, podstawowe typy i rodzaje gospodarstw agroturystycznych, ogólnie charakteryzuje wymogi formalno-prawne dotyczące rejestracji i prowadzenia działalności agroturystycznej, kryteria i zasady łączenia działalności agroturystycznej z rolnictwem ekologicznym oraz możliwości pozyskiwania funduszy unijnych w agrobiznesie. Ponadto potrafi ustalić zapotrzebowanie na wybrane produkty żywnościowe roślinne i zwierzęce, wybrane typy i rodzaje płodozmianów wraz z ustaleniem obsady zwierząt i sporządzić częściowy protokół z lustracji gospodarstwa agroturystycznego starającego się o status wiejskiej bazy noclegowej.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi wymienić podstawową terminologię używaną w turystyce i agroturystyce, uwarunkowania prawne regulujące funkcjonowanie gospodarstw agroturystycznych, geografie agroturystyki w Polsce i relację agroturystyka – środowisko naturalne, funkcje agroturystyki, jej genezę, podstawowe typy i rodzaje gospodarstw agroturystycznych, ogólnie charakteryzuje wymogi formalno-prawne dotyczące rejestracji i prowadzenia działalności

agroturystycznej, zna kryteria i zasady łączenia działalności agroturystycznej z rolnictwem ekologicznym oraz możliwości pozyskiwania funduszy unijnych w agrobiznesie.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Produkty tradycyjne i regionalne</b>			Kod zajęć: <b>PTiR</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz kilar, janusz.kilar @pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>45</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>60</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z produktami tradycyjnymi i regionalnymi w stosunku do produktu masowego, poznanie technologii ich wytwarzania oraz znaczenie produktów tradycyjnych w rozwoju regionalnym jak i w diecie człowieka (żywność naturalna, produkt wysokiej jakości, wartość odżywcza), z przepisami prawnymi krajowymi i unijnymi regulującymi funkcjonowanie rynku produktów tradycyjnych i regionalnych.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania przepisów prawnych, wskazania produktów wpisanych na Listę Produktów Tradycyjnych MRiRW, wypełnienia wniosku o wpis na Listę Produktów Tradycyjnych oraz wypełnić wniosek o oznaczenia unijne.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów świadomości roli produktów tradycyjnych i regionalnych jako dorobku kulturalnego, potrzeby ciągłego uczenia się i podnoszenia kwalifikacji, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości z przetwórstwa surowców rolniczych, badania jakości surowców rolniczych, rolnictwa ekologicznego.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p>			

<p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.</p> <p>Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.</p> <p><b>UWAGA:</b></p> <p>Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b></p>		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
PTiR_W_01	pojęcia produktów tradycyjnych i regionalnych w stosunku do produktu masowego, kategorię produktów tradycyjnych, technologie ich wytwarzania, systemy ochrony, instrumenty wsparcia, promocje produktów tradycyjnych i regionalnych.	K_W10, K_W15, K_W17
PTiR_W_02	znaczenie produktów tradycyjnych w rozwoju regionalnym jak i w diecie człowieka (żywność naturalna, produkt wysokiej jakości, wartość odżywcza), z przepisami prawnymi krajowymi i unijnymi regulującymi funkcjonowanie rynku produktów tradycyjnych i regionalnych, kontrolą jakości.	K_W10, K_W14, K_W17
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
PTiR_U_01	wypełnić wnioski o wpis na Listę Produktów Tradycyjnych oraz wnioski o oznaczenia unijne, wskazać produkty wpisane na Listę Produktów Tradycyjnych MRiRW, wymienić polskie i wybrane europejskie produkty zastrzeżone w Unii Europejskiej, wskazać nietypowe inspiracje kulinarne w Polsce i na świecie.	K_U01, K_U05, K_U06, K_U10
PTiR_U_02	zidentyfikować produkty tradycyjne i regionalne w poszczególnych regionach Polski, wskazać znaczenie produktów tradycyjnych i regionalnych w stosunku do produktu masowego oraz sankcje prawne dla podrabiających produkty, których nazwy są chronione.	K_U04, K_U08, K_U10, K_U14
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
PTiR_K_01	doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.	K_K01, K_K05, K_K06
<p>* kod zajęć,</p> <p># efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)</p> <p>W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne</p> <p>01, 02, ... – numer efektu uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b></p> <p>Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości</p>		

umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, lab oratoria, projekty, seminaria i inne):**

<b>Symbol treści programowych</b>	<b>Opis treści programowych</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć</b>
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Pojęcie, znaczenie produktów tradycyjnych, regionalnych i lokalnych. Kategorie produktów tradycyjnych.		2	PTiR_W_01, PTiR_W_02
TP_02	Systemy ochrony produktów tradycyjnych i regionalnych.		2	PTiR_W_01
TP_03	Krajowe instrumenty wsparcia rynku produktów tradycyjnych.		2	PTiR_W_01
TP_04	Rynek produktów tradycyjnych i regionalnych w UE.		2	PTiR_W_02
TP_05	Kontrola jakości produktów tradycyjnych.		2	PTiR_W_02, PTiR_K_01
TP_06	Socjo-psychologiczne aspekty produktów tradycyjnych.		2	PTiR_W_01, PTiR_W_02
TP_07	Produkty tradycyjne i regionalne w rozwoju regionalnym.		2	PTiR_W_01, PTiR_W_02
TP_08	Promocja produktów tradycyjnych i regionalnych.		1	PTiR_W_01
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_09	Znaczenie produktów tradycyjnych i regionalnych, przeciwwaga i alternatywa w stosunku do produktu masowego.		5	PTiR_U_02
TP_10	Zachowanie dziedzictwa kulturowego na wsi. Podkreślenie własnej przynależności regionalnej.		5	PTiR_U_02
TP_11	Zasady wyróżniania i ochrony produktów charakteryzujących się unikalnymi cechami w Unii Europejskiej.		5	PTiR_U_01, PTiR_K_01
TP_12	Kontrola jakości produktów		4	PTiR_U_02

	tradycyjnych i sankcje prawne dla podrabiających produkty, których nazwy są chronione.			
TP_13	Nietypowe produkty, potrawy, inspiracje kulinarne w Polsce na świecie.		5	PTiR_U_01
TP_14	Zapoznanie z procedurą wniosku o wpis produktu na listę produktu tradycyjnego.		4	PTiR_U_01
TP_15	Wypełnienie wniosku o wpis na Listę Produktów Tradycyjnych wypełnienie wniosku o oznaczenia unijne.		4	PTiR_U_01
TP_16	Analiza studium przypadku: identyfikacja produktów tradycyjnych i regionalnych w poszczególnych regionach Polski.		4	PTiR_U_02, PTiR_K_01
TP_17	Projekt: Produkt tradycyjny i regionalny wytwarzany na określonym obszarze geograficznym Polski. Zakres projektu: pochodzenie surowca, rodzaj siedliska przyrodniczego: gleba, ukształtowanie terenu, klimat, roślinność, hodowane gatunki i rasy zwierząt, uwarunkowania historyczne, społeczno-ekonomiczne, kulturowe, polityczne, technologię wytwarzania, jakość i wartość odżywczą produktów oraz promocję - produktu gospodarstwa, regionu.		9	PTiR_U_01, PTiR_U_02

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Wszolek J. *Produkty tradycyjne a wartości odżywcze. Tajemnice smaku produktów regionalnych i tradycyjnych*, Kraków 2006.
2. Sieczko A., *Znaczenie produktów regionalnych i tradycyjnych w rozwoju obszarów wiejskich*. Wyd. SGGW, Warszawa 2007.
3. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi: *Lista Produktów tradycyjnych*, strona internetowa.
4. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi: *Żywność regionalna i tradycyjna*, Warszawa 2010.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Gąsiorowski M. (red.), *O produktach tradycyjnych i regionalnych*. Wyd. Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa 2005.
2. Sieczko A., *Tworzenie rynku produktów tradycyjnych i regionalnych*, [w:] *Problemy Rolnictwa Światowego*, t. 4(XIX), 2008.

**INFORMACJA O PRZEWDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
PTiR_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_06 TP_07, TP_08	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
PTiR_W_02	TP_01, TP_04, TP_05, P_06 TP_07	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
PTiR_U_01	TP_11, TP_13, TP_14 TP_15 TP_17	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
PTiR_U_02	TP_09, TP_10, TP_12, TP_16 TP_17	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Projekt, obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
PTiR_K_01	TP_05, TP_11, TP_16	Zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy  
# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	40
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,4
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		1,6

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie wpływu znaczenia produktów tradycyjnych w rozwoju regionalnym jak i w diecie człowieka (żywność naturalna, produkt wysokiej jakości, wartość odżywcza), z przepisami prawnymi krajowymi i unijnymi regulującymi funkcjonowanie rynku produktów tradycyjnych i regionalnych i kontrolą jakości, bierze czynny udział w dyskusji. Szczegółowo charakteryzuje pojęcie produktów tradycyjnych i regionalnych w stosunku do produktu masowego, kategorię produktów tradycyjnych, technologie ich wytwarzania, systemy ochrony, instrumenty wsparcia, promocje produktów tradycyjnych i regionalnych. Ponadto potrafi zidentyfikować produkty tradycyjne i regionalne w poszczególnych regionach Polski, wskazać znaczenie produktów tradycyjnych i regionalnych w stosunku do produktu masowego oraz sankcje prawne dla podrabiających produkty, których nazwy są chronione.

**Na ocenę dobrą** student potrafi wymienić i scharakteryzować znaczenie produktów tradycyjnych w rozwoju regionalnym jak i w diecie człowieka (żywność naturalna, produkt wysokiej jakości, wartość odżywcza), z przepisami prawnymi krajowymi i unijnymi regulującymi funkcjonowanie rynku produktów tradycyjnych i regionalnych i kontrolą jakości. Charakteryzuje pojęcie produktów tradycyjnych i regionalnych w stosunku do produktu masowego, kategorię produktów tradycyjnych, technologie ich wytwarzania, systemy ochrony, instrumenty wsparcia, promocje produktów tradycyjnych i regionalnych. Ponadto potrafi częściowo zidentyfikować produkty tradycyjne i regionalne w poszczególnych regionach Polski, wskazać znaczenie produktów tradycyjnych i regionalnych w stosunku do produktu masowego oraz sankcje prawne dla podrabiających produkty, których nazwy są chronione.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi wymienić podstawowe znaczenie produktów tradycyjnych w rozwoju regionalnym jak i w diecie człowieka (żywność naturalna, produkt wysokiej jakości, wartość odżywcza), z przepisami prawnymi krajowymi i unijnymi regulującymi funkcjonowanie rynku produktów tradycyjnych i regionalnych i kontrolą jakości. Ogólnie charakteryzuje pojęcie produktów tradycyjnych i regionalnych w stosunku do produktu masowego, kategorię produktów tradycyjnych, technologie ich wytwarzania, systemy ochrony, instrumenty wsparcia, promocje produktów tradycyjnych i regionalnych.



regionalnych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Pszczelarstwo i apiterapia</b>			Kod zajęć: <b>PiA</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr hab. inż. Stanisław Popek, stanislaw.popek@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>45</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>60</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z pszczołami - specyficzną grupą owadów, ich morfologią biologią i znaczeniem produktów pszczelich. Te społeczne owady odgrywają niezwykle istotną rolę jako zapylacze roślin, co stanowi ważny element gospodarki i przyrody w ogóle oraz dostarczają wiele produktów wykorzystywanych w leczeniu i profilaktyce chorób. Omawiane będą również zagadnienia praktyczne takie jak; zakładanie pasieki, podstawowe prace pasieczne, typy uli stosowanych w Polsce, prace przy otwartym ulu, wychów i inseminacja matek pszczelich, rozmnażanie rodzin pszczelich, choroby pszczół, formy gospodarki pasiecznej i metody pozyskiwania produktów pszczelich.</p> <p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności organizacji i prowadzenia na wysokim poziomie produkcji pszczelarskiej, identyfikacja i ocena wymaganych właściwości miodu i produktów pszczelich.</p> <p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów zdolności planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji rolniczej.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości z biologii, botaniki i chemii.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także powinien ponosić konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
PiA_W_01	podstawowe pojęcia, przyrodnicze i gospodarcze znaczenie pszczelarstwa, miodu oraz produktów pszczelich; przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne warunki produkcji pszczelarskiej oraz rozumie i szanuje wielowiekową tradycję pszczelarstwa.	K_W09, K_W10
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
PiA_U_01	organizować i prowadzić na wysokim poziomie produkcję pszczelarską, identyfikować i ocenić wymagane właściwości miodu i produktów pszczelich.	K_U10, K_U11, K_U13, K_U14
PiA_U_02	analizować i zastosować nowoczesne metody produkcji pszczelarskiej	K_U01, K_U10, K_U11, K_U14
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
PiA_K_01	planowania działań zgodnych z kodeksem dobrych praktyk w rolnictwie oraz określenia zagrożeń dla produkcji pszczelarskiej.	K_K01, K_K08

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

**TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ**

**Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):**

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Stanowisko systematyczne pszczół.		1	PiA_W_01, PiA_K_01

TP_02	Budowa morfologiczna pszczoły w aspekcie przystosowania do pobierania pożytku i funkcjonowania w rodzinie pszczelej.		2	PiA_W_01
TP_03	Barwy i zapachy kwiatów, a wrażliwość narządu zmysłów pszczół.		1	PiA_W_01
TP_04	Biologia pszczół samotnych, przedspołecznych i społecznych.		2	PiA_W_01
TP_05	Rola pszczół w środowisku przyrodniczym: praca pszczół w czasie zdobywania pożytku i zapylania roślin, ogólnie produkty pszczele.		2	PiA_W_01, PiA_K_01
TP_06	Owady spadziujące.		1	PiA_W_01
TP_07	Skład i właściwości lecznicze miodu.		1	PiA_W_01, PiA_U_02
TP_08	Skład i właściwości lecznicze pyłku kwiatowego oraz propolisu.		1	PiA_W_01, PiA_U_02
TP_09	Skład i właściwości lecznicze mleczka pszczelego i wosku.		1	PiA_W_01, PiA_U_02
TP_10	Skład i właściwości lecznicze jadu pszczelego.		1	PiA_W_01, PiA_U_02
TP_11	Preparaty lecznicze na bazie produktów pszczelich, wymagania jakościowe.		2	PiA_W_01, PiA_U_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_12	Zarys dziejów pszczelarstwa.		2	PiA_W_01, PiA_U_01
TP_13	Zakładanie pasieki (pasieczysko, jego urządzenie, wyposażenie zaplecza pasiecznego).		2	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_14	Typy uli stosowanych w Polsce.		2	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_15	Praca w otwartym ulu.		2	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_16	Prace pasieczne związane z obsługą pasieki (przełłady, karmienie pszczół, zapobieganie rabunkom, miodobranie, łączenie rodzin).		6	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_17	Wychów i inseminacja matek pszczelich.		4	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_18	Rozmnażanie rodzin pszczelich.		2	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_19	Wybrane choroby pszczół i zasady bezpiecznego stosowania środków leczniczych w pasiece.		4	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_20	Pozyskiwanie produktów pszczelich.		2	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_21	Przygotowanie rodzin do zimowali, sposoby zimowania i opieka nad zimującą pasieką.		5	PiA_U_01, PiA_U_02
TP_22	Muzeum pszczelarstwa Sklep pszczelarski.		6	PiA_U_01, PiA_K_01
TP_23	Pasieka pszczelarska.		8	PiA_U_01, PiA_K_01

ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Opracowanie zbiorowe, Pszczelarstwo, PWRiL, Warszawa 2016.
2. Bielmeier A., Bielmeier S., Podstawy pszczelarstwa, Wyd. Bellona, Warszawa 2017.
3. Celik K., Demir E. i wsp. Podręcznik dla pszczelarzy, Lacjum 2010.
4. Roman A., Zakładamy pasiekę, PWRiL, Warszawa 2016.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Praca zbiorowa. Encyklopedia pszczelarska. Wyd. PWRiL Warszawa 2013.

INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
PiA_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, TP_04 TP_05, TP_06, TP_07	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
PiA_W_02	TP_05, TP_07, TP_08, TP_09 TP_10, TP_11	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
PiA_U_01	TP_12, TP_13, TP_14, TP_15 TP_16, TP_17, TP_18, TP_20 TP_22, TP_23	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
PiA_U_02	TP_12, TP_13, TP_14, TP_17 TP_18, TP_19, TP_21, TP_22 TP_23	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i

		przypadku, itp.)	prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOLECZNE</b>			
PiA_K_01	TP_16, TP_19, TP_22, TP_23	Zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	40
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,4
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		1,6

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie przyrodniczych, ekonomicznych i społecznych warunków rozwoju produkcji pszczelarstwa, bierze czynny udział w dyskusji, szczegółowo charakteryzuje terminologię używaną w pszczelarstwie i wykorzystaniu miodu i produktów pszczelich w leczeniu i profilaktyce chorób, zagadnienia związane z pszczołami, ich morfologią biologiczną i znaczeniem produktów pszczelich, szczegółowo zapoznaje się z zagadnieniami praktycznymi: zakładanie pasieki, podstawowe prace pasieczne, typy uli stosowanych w Polsce, prace przy otwartym ulu, wychów i inseminacja matek pszczelich, rozmnażanie rodzin pszczelich, choroby pszczół, formy gospodarki pasiecznej i metody pozyskiwania produktów pszczelich. Ponadto zna i identyfikuje wymagane właściwości miodu i produktów pszczelich.

**Na ocenę dobrą** student potrafi wymienić i scharakteryzować terminologię używaną w pszczelarstwie i leczniczym wykorzystaniu miodu i produktów pszczelich w leczeniu i profilaktyce chorób, wymienić wymagane właściwości miodu i produktów pszczelich, ogólnie opisać zagadnienia związane z pszczołami, ich morfologią biologiczną i znaczeniem produktów pszczelich, ogólnie charakteryzuje zagadnienia praktyczne: zakładanie pasieki, podstawowe prace pasieczne, typy uli stosowanych w Polsce, prace przy otwartym ulu, wychów i inseminacja matek pszczelich, rozmnażanie rodzin pszczelich, choroby pszczół, formy gospodarki pasiecznej i metody pozyskiwania produktów pszczelich.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi wymienić podstawową terminologię używaną w pszczelarstwie i leczniczym wykorzystaniu miodu i produktów pszczelich, ogólnie opisać zagadnienia związane z pszczołami, ich morfologią biologiczną i znaczeniem produktów pszczelich, ogólnie wymienić wymagane właściwości miodu i produktów pszczelich, ogólnie zapoznaje się z zagadnieniami praktycznymi: zakładanie pasieki, podstawowe prace pasieczne, typy uli stosowanych w Polsce, prace przy otwartym ulu, wychów i inseminacja matek pszczelich, rozmnażanie rodzin pszczelich, choroby pszczół, formy gospodarki pasiecznej i metody pozyskiwania produktów pszczelich.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### ***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

### I. INFORMACJE OGÓLNE

Nazwa zajęć: <b>Rolnictwo precyzyjne</b>			Kod zajęć: <b>RP</b>	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny		
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne		
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019	
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-		
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Jacek Cymerman, jacek.cymerman@pwste.edu.pl		

### FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN

Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:

Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	

### II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE

Cel (cele) prowadzenia zajęć:

W zakresie **wiedzy** – celem zajęć jest zapoznanie studentów z zagadnieniami rolnictwa precyzyjnego jako źródła korzyści ekonomicznych, środowiskowych i społecznych, z rozwiązaniami technicznymi tego rolnictwa i ich możliwościami względem produkcji roślinnej, z wykorzystaniem źródeł danych przestrzennych pozyskanych w ramach ich gromadzenia dzięki systemowi GIS dotyczących zmienności w uprawach rolniczych w obrębie pojedynczych pól.

W zakresie **umiejętności** – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania zasad stosowania zmiennych dawek środków produkcji (nawozów, nasion, wody) w praktyce rolniczej.

W zakresie **kompetencji społecznych** – celem zajęć jest nabycie przez studentów poczucia odpowiedzialności za podejmowane decyzje, pracy w grupie oraz potrzeby uczenia się przez całe życie.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):

W zakresie **wiedzy** – student posiada podstawową wiedzę z zakresu ogólnej uprawy roślin, szczegółowej uprawy roślin, ochrony roślin, gleboznawstwa.



W zakresie **umiejętności** – student posiada umiejętność logicznego myślenia.

W zakresie **kompetencji społecznych** – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, a także zna konsekwencje swojego oraz zespołowego działania.

Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.

**UWAGA:**

Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się **nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.**

Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
---	---	--

**Wiedzy – zna i rozumie**

RP_W_01	cele wdrażania i możliwości wykorzystania nowoczesnej techniki w rolnictwie precyzyjnym wykorzystywanej w produkcji roślinnej.	K_W04, K_W07, K_W09, K_W10
RP_W_02	podstawowe pojęcia, zasady działania i korzyści wynikające ze stosowania systemów nawigacji ciągników i maszyn oraz kontroli sekcji maszyn; potencjalne, ekonomiczne, środowiskowe i społeczne zyski oraz ograniczenia jakie niesie ten typ rolnictwa.	K_W06, K_W07, K_W09

**Umiejętności – potrafi**

RP_U_01	dokonać analizy możliwości wykorzystania systemu informacji przestrzennej w rolnictwie oraz podać źródła danych przestrzennych w gospodarstwach rolnych.	K_U01, K_U04, K_U06, K_U10
RP_U_02	Przeprowadzić monitoring i mapowanie plonów roślin oraz zastosować zmienne dawki środków produkcji.	K_U04, K_U08, K_U10

**Kompetencji społecznych - jest gotów do**

RP_K_01	odpowiedzialności za podejmowane decyzje, pracy w grupie oraz potrzeby uczenia się przez całe życie.	K_K01, K_K05, K_K06
---------	--	---------------------

\* kod zajęć,

# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ..)

W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne

01, 02, ... – numer efektu uczenia się

**UWAGA:**

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Rolnictwo precyzyjne jego cele, historia, stan obecny i przyszłość w Polsce oraz w świecie.		2	RP_W_01, RP_W_02
TP_02	Systemy informacji przestrzennej/geograficznej SIP-GPS w rolnictwie możliwości ich wykorzystania w gospodarstwach rolnych, źródła danych przestrzennych w gospodarstwach rolnych (mapy ewidencyjne, zdjęcia lotnicze, i satelitarne). Metody gromadzenia danych przestrzennych w gospodarstwach rolnych z wykorzystaniem GPS. Dane wektorowe i rastrowe. Oprogramowanie GIS ogólnoużytkowe, i dedykowane dla gospodarstw rolnych. Zbieranie danych, ich wizualizacja oraz analizy przestrzenne.		2	RP_W_02, RP_K_01
TP_03	Globalne systemy pozycjonowania. Odbiorniki GPS i ich wykorzystanie w gospodarstwie rolnym (np. pomiary z użyciem GPS, równoległe prowadzenie maszyn). Systemy nawigacji ciągników i maszyn rolniczych. Systemy kontroli sekcji maszyn.		2	RP_W_02, RP_K_01
TP_04	Monitoring i mapowanie plonów roślin. Wykorzystanie i interpretacja map plonów. Strefy produkcyjne		2	RP_W_01, RP_W_02
TP_05	Zautomatyzowane pobieranie próbek glebowych. Zasady, stosowanie zmiennej dawki nawożenia.		2	RP_W_01
TP_06	Metody oceny odżywiania roślin azotem. Stosowanie zmiennej dawki nawozów azotowych.		2	RP_W_01, RP_W_02
TP_07	Ocena wybranych właściwości gleby przy użyciu czujników.		2	RP_W_01, RP_U_02
TP_08	Stosowanie zmiennej dawki wody.		1	RP_W_02, RP_U_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_09	Podjęcie działań w kierunku funkcjonowania rolnictwa precyzyjnego.		1	RP_U_01
TP_10	Maszyny i narzędzia rolnicze - ich wyposażenie w różnego rodzaju komputery.		2	RP_U_02
TP_11	Zalety użytkowania sprzętu rolniczego z komputerami.		2	RP_U_01
TP_12	Izoliniowe mapy zasobności gleb jako nieodłączny element rolnictwa precyzyjnego.		2	RP_U_01
TP_13	Metody aplikacji (nawozów, środków ochrony, wody) ręczne i z wykorzystaniem zbilansowanej aplikacji.		2	RP_U_01
TP_14	Prowadzenie zabiegów ręcznie i równoległe z wykorzystaniem GPS.		2	RP_U_01

TP_15	Możliwości stosowania systemów i jego zalety.		2	RP_U_01, RP_U_2, RP_K_01
TP_16	Prowadzenie ścisłej ewidencji - historii pola tzw. dziennika pól.		2	RP_U_01, RP_U_2, RP_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Samborski S. (red.) i in., *Rolnictwo precyzyjne*, PWN Warszawa 2018.
2. Samborski S. (red.) i in., *Wykorzystanie wybranych narzędzi rolnictwa precyzyjnego w uprawie pszenicy ozimej*. Wyd. Oficyna Drukarska Jacek Chmielewski 2016.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. Urbański J., *GIS w badaniach przyrodniczych*, Wyd. UG Gdańsk 2012.
2. Czasopisma naukowe dostępne on-line np. *Precision Agriculture. Computers and Electronics in Agriculture*.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
RP_W_01	TP_01, TP_04, TP_05, TP_06 TP_07	Wykład jako prezentowanie i przekazanie treści w określonym porządku z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie	Kolokwium pisemne
RP_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_06, TP_08	Opis – przekazanie poszczególnych części składowych problematyki z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie	Kolokwium pisemne
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
RP_U_01	TP_09, TP_11, TP_12, TP_13 TP_14, TP_15, TP_16	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego - jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie na zasadzie pracy	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska/opinii w trakcie dyskusji, przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów

		własnej studentów	
RP_U_02	TP_07, TP_08, TP_10, TP_15 TP_16	Zajęcia praktyczne, samodzielne działania indywidualne lub grupowe studentów pod kierunkiem prowadzącego - jako zdobycia nowej wiedzy z zakresu spółdzielczości w agrobiznesie na zasadzie pracy własnej studentów	Obserwacja postawy i ocena prezentowanego stanowiska/opinii w trakcie dyskusji, przygotowanie referatów zespołowe rozwiązywanie problemów
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
RP_K_01	TP_02, TP_03, TP_15, TP_16	Umiejętności warunkujące radzenie sobie z sytuacjami konfliktogennymi i wymagającymi asertywności	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie aportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

#### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Ocena bardzo dobra** – student zna pojęcia wykorzystywane w rolnictwie precyzyjnym, jego cele i stan aktualny w Polsce i na świecie.

Rozumie pojęcie systemu informacji przestrzennej i geograficznej potrafi je wykorzystać w rolnictwie precyzyjnym. Potrafi wymienić podstawowe źródła danych przestrzennych (mapy ewidencyjne, zdjęcia lotnicze i satelitarne) i ocenić ich przydatność w rolnictwie precyzyjnym. Rozumie rolę oprogramowania GIS i jego wykorzystanie w gospodarstwie. Zna teoretycznie systemy pozycjonowania maszyn i narzędzi i ich wykorzystanie w równoległym prowadzeniu maszyn, systemy nawigacji ciągników systemy kontroli sekcji maszyn.

Rozumie pojęcie monitoringu plonów roślin. Wie na czym polega zautomatyzowane pobieranie próbek glebowych, zmienne porcje nawozów i wody.

**Ocena dobra** - student wie stosunkowo dużo na temat rolnictwa precyzyjnego zna znaczą część pojęć w nim stosowanych i potrafi wskazać plusy i minusy takiego rolnictwa. Jest w stanie wyjaśnić podstawowe źródła danych przestrzennych z których korzysta takie rolnictwo. Wskazać na ich wykorzystanie w rolnictwie precyzyjnym. Rozumie rolę oprogramowania GPS i jego wykorzystanie w rolnictwie. Zna przynajmniej częściowo systemy pozycjonowania maszyn i narzędzi rolniczych. Umie wyjaśnić ich przydatność np. w równoległym prowadzeniu maszyn. Zna w zarysie systemy nawigacji ciągników i systemy kontroli sekcji maszyn rolniczych. Rozumie pojęcie monitoringu plonów roślin. Wie na czym polega zautomatyzowane pobieranie próbek glebowych, zmienne porcje nawozów i wody.

**Ocena dostateczna** - student wie niewiele na temat rolnictwa precyzyjnego, znając jedynie część podstawowych pojęć w nim stosowanych. Rozumie z pomocą pojęcie systemów informacji przestrzennej i geograficznej potrafi je częściowo wykorzystać w rolnictwie precyzyjnym. Potrafi z trudem wymienić podstawowe źródła danych przestrzennych (mapy ewidencyjne, zdjęcia lotnicze i satelitarne) i ocenić ich przydatność w rolnictwie precyzyjnym. Rozumie ogólnie rolę oprogramowania GIS i jego wykorzystanie w gospodarstwie. Zna teoretycznie systemy pozycjonowania maszyn i narzędzi i ich wykorzystanie w równoległym prowadzeniu maszyn, systemy nawigacji ciągników systemy kontroli sekcji maszyn. Rozumie pojęcie monitoringu plonów roślin. Wie na czym polega zautomatyzowane pobieranie próbek glebowych, zmienne porcje nawozów i wody.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

***Uwaga:***

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Ekologia i zagrożenia ekosystemów trawiastych</b>			Kod zajęć: <b>EiZET</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:		<b>Rolnictwo</b> , studia pierwszego stopnia, praktyczny	
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia specjalistyczne	
Rok studiów: IV	Semestr: VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia:		-	
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Dr inż. Janusz Kilar, janusz.kilar@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	<b>15</b>	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:	<b>15</b>	Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>30</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓLNE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – celem zajęć jest zapoznanie studentów z zagadnieniami ekologii ekosystemów trawiastych, z przeglądem głównych typów zbiorowisk trawiastych z uwzględnieniem flory (gatunki, zbiorowiska) i fauny, walorami przyrodniczymi ekosystemów trawiastych, przyrodniczym znaczeniem i degradacją ekosystemów trawiastych - naturalne i antropogeniczne czynniki zagrażające istnieniu ekosystemów trawiastych, ochroną i metodami ochrony ekosystemów trawiastych.</p>			
<p>W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności przewidywania, w jaki sposób ingerencja w siedlisko wpłynie na poszczególne zbiorowiska trawiaste oraz powiązanie zagrożenia zbiorowisk z sytuacją prawną i ekonomiczno-społeczną kraju.</p>			
<p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów potrzeby doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.</p>			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
<p>W zakresie <b>wiedzy</b> – student posiada podstawową wiedzę z zakresu znajomości z łąkarstwa, botaniki.</p>			
<p>W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.</p>			
<p>W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia</p>			

konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.		
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.		
<b>UWAGA:</b>		
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>		
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>		
EiZET_W_01	definicje, podział, występowanie na świecie i w Polsce ekosystemów trawiastych, przegląd głównych typów zbiorowisk trawiastych z uwzględnieniem flory (gatunki, zbiorowiska) i fauny, walory przyrodnicze ekosystemów trawiastych, przyrodnicze znaczenie i degradację ekosystemów trawiastych - naturalne i antropogeniczne czynniki zagrażające istnieniu ekosystemów trawiastych.	K_W04, K_W10
EiZET_W_02	ochronę i metody ochrony ekosystemów trawiastych, możliwości ochrony ekosystemów trawiastych w ramach sieci Natura 2000, możliwości ochrony ekosystemów półnaturalnych w Polsce w ramach różnych systemów ochrony.	K_W04, K_W09, K_W10
<b>Umiejętności – potrafi</b>		
EiZET_U_01	przewidzieć, w jaki sposób ingerencja w siedlisko wpłynie na poszczególne zbiorowiska trawiaste, dokonać wyboru metody oceny stanowisk zbiorowisk trawiastych, określić możliwości zapobiegania bądź zwalczania niekorzystnych skutków oddziaływań czynników zagrażających ekosystemom trawiastym.	K_U01, K_U05, K_U06, U07, K_U10
EiZET_U_02	powiązać zagrożenia zbiorowisk z sytuacją prawną i ekonomiczno-społeczną kraju, prowadzić dyskusję na tematy związane z ekologią i czynnikami zagrażającymi ekosystemom trawiastym.	K_U04, U07, K_U08, K_U10, K_U17
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>		
EiZET_K_01	doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, ponoszenia konsekwencji swojego oraz zespołowego działania.	K_K01, K_K05, K_K06
* kod zajęć,		
# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)		
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne		
01, 02, ... – numer efektu uczenia się		
<b>UWAGA!</b>		

Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.

### TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ

Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, lab oratoria, projekty, seminaria i inne):

Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Wykład</b>		
TP_01	Główne typy naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk trawiastych (zgodnie z klasyfikacją Natura 2000 i w odniesieniu do programów rolno-środowiskowych).		2	EiZET_W_01
TP_02	Geneza i wymagania siedliskowe głównych typów zbiorowisk trawiastych.		2	EiZET_W_01
TP_03	Naturalne i antropogeniczne czynniki zagrażające ekosystemom trawiastym.		2	EiZET_W_01
TP_04	Skutki ingerencji w siedlisko, możliwe kierunki sukcesji oraz degradacji zbiorowisk roślinnych.		2	EiZET_W_01, EiZET_W_02, EiZET_K_01
TP_05	Ochrona ekosystemów trawiastych jako warunek zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów półnaturalnych.		2	EiZET_W_01, EiZET_W_02
TP_06	Metody ochrony. Ochrona ekosystemów trawiastych i związanych z nimi siedlisk oraz gatunków w ustawodawstwie krajowym.		2	EiZET_W_02
TP_07	Ekosystemy trawiaste w programach rolno-środowiskowych.		2	EiZET_W_01, EiZET_W_02
TP_08	Możliwości ochrony ekosystemów trawiastych w ramach sieci Natura 2000.		1	EiZET_W_02
		<b>Zajęcia praktyczne</b>		
TP_09	Podstawowe typy zbiorowisk trawiastych występujących w Polsce i ich roślinne identyfikatory.		2	EiZET_U_01, EiZET_U02
TP_10	Powiązania pomiędzy ingerencją w siedlisko i cechami siedliska.		2	EiZET_U_01
TP_11	Sposób gospodarowania na użytkach		2	EiZET_U_01, EiZET_U02



	zielonych a struktura, skład botaniczny i degradacja zbiorowisk trawiastych.			
TP_12	Specyfika zagrożeń dla śródlądowych muraw napiaskowych i kserotermicznych.		2	EiZET_U_02
TP_13	Specyfika zagrożeń dla śródlądowych muraw bliźniczkowych i półnaturalnych zbiorowisk siedlisk świeżych, wilgotnych i zmiennie uwilgotnionych.		2	EiZET_U_02
TP_14	Specyfika zagrożeń dla śródlądowych zbiorowisk szuwarowych i torfowiskowych.		2	EiZET_U_02
TP_15	Prezentacja wybranych metod oceny stanu zbiorowisk trawiastych i zmian w nich zachodzących.		2	EiZET_U_01, EiZET_K_01
TP_16	Możliwości zapobiegania lub zwalczania niekorzystnych skutków oddziaływań czynników zagrażających ekosystemom trawiastym.		1	EiZET_U_01, EiZET_K_01

#### ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

- Herbisz J. (red.), *Murawy, łąki, ziołorośla, torfowiska, zarośla. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000- podręcznik metodyczny*, Wyd. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. *Ekologiczna sieć Natura 2000. Problem czy szansa*, Wyd. Inst. Ochr. PAN, Kraków 2003.
- Grzyb J., *Typologiczny podział użytków zielonych w Polsce oraz charakterystyka i zasady identyfikacji ważniejszych jednostek. W: Podstawy typologicznego podziału użytków zielonych i zasady ich inwentaryzacji*, Wyd. MUZ, Falenty 1996.
- Matuszkiewicz W., *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Wyd. Nauk. PWN 2006.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

- Dembek W., Dobrzyńska N., Liro A., *Problemy zachowania bioróżnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej*, Wyd. IMUZ, Falenty 2004.
- Frey L. (red.), *Polska księga traw*, Wyd. Inst. Bot. im. W. Szafera, PAN, Kraków 2002.
- Falkowski M., *Trawy polskie*, PWRiL, Warszawa 1982.
- Rutkowska B., *Atlas roślin łąkowych i pastwiskowych*, PWRiL, Warszawa 1984.

#### INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

### III. INFORMACJE DODATKOWE

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
EiZET_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05, TP_07	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji	Kolokwium pisemne

		pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	
EiZET_W_02	TP_04, TP_05, TP_06, P_07 TP_W_8	Wykład podający, wykład problemowy polegający na wytworzeniu sytuacji problemowej, formułowaniu problemów i pomysłów ich rozwiązania, weryfikacji pomysłów oraz porządkowaniu i zastosowaniu uzyskanych wyników w nowych zadaniach o charakterze praktycznym lub teoretycznym	Kolokwium pisemne
<b>UMIĘJTNOSCI</b>			
EiZET_U_01	TP_09, TP_10, TP_11, TP_15 TP_16	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
EiZET_U_02	TP_09, TP_11, TP_12, TP_13 TP_14	Zajęcia praktyczne oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
EiZET_K_01	TP_04, TP_15, TP_16	Zajęcia praktyczne na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy, metody aktywizujące (praca w grupach, studium przypadku, itp.)	Obserwacja w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu, ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć, kolokwium pisemne

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *</b>
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	20
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>50</b>

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		Liczba punktów ECTS *	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	2	1,2
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		0,8

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

### KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE

**Na ocenę bardzo dobrą** student szczegółowo analizuje, porównuje i ocenia oraz wyciąga wnioski w zakresie specyfiki zagrożeń poszczególnych zbiorowisk trawiastych występujących w Polsce, bierze czynny udział w dyskusji, szczegółowo charakteryzuje podział, występowanie na świecie i w Polsce ekosystemów trawiastych, przegląd głównych typów zbiorowisk trawiastych z uwzględnieniem flory (gatunki, zbiorowiska) i fauny, walory przyrodnicze ekosystemów trawiastych, przyrodnicze znaczenie i degradację ekosystemów trawiastych - naturalne i antropogeniczne czynniki zagrażające istnieniu ekosystemów trawiastych, ochroną i metodami ochrony ekosystemów trawiastych.

**Na ocenę dobrą** student potrafi wymienić i scharakteryzować terminologię używaną ekologii i zagrożeniach ekosystemów trawiastych, definicje, podział, występowanie na świecie i w Polsce ekosystemów trawiastych, przegląd głównych typów zbiorowisk trawiastych z uwzględnieniem flory (gatunki, zbiorowiska) i fauny, walory przyrodnicze ekosystemów trawiastych, przyrodnicze znaczenie i degradację ekosystemów trawiastych - naturalne i antropogeniczne czynniki zagrażające istnieniu ekosystemów trawiastych, ochroną i metodami ochrony ekosystemów trawiastych.

**Na ocenę dostateczną** student ma wiedzę i potrafi wymienić podstawową terminologię używaną w ekologii i zagrożeniach ekosystemów trawiastych, definicje, podział, występowanie na świecie i w Polsce ekosystemów trawiastych, przegląd głównych typów zbiorowisk trawiastych z uwzględnieniem flory (gatunki, zbiorowiska) i fauny, walory przyrodnicze ekosystemów trawiastych, przyrodnicze znaczenie i degradację ekosystemów trawiastych - naturalne i antropogeniczne czynniki zagrażające istnieniu ekosystemów trawiastych, ochroną i metodami ochrony ekosystemów trawiastych.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....  
(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....  
(podpis Dyrektora Instytutu, data)

### Podpis Kierownika Zakładu:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis, data)

### Uwaga:

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*

**E. Zajęcia dyplomujące**  
Seminarium dyplomowe  
Praca dyplomowa

## Sylabus (Karta Przedmiotu)

opis zajęć

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu

I. INFORMACJE OGÓLNE			
Nazwa zajęć: <b>Seminarium dyplomowe</b>			Kod zajęć: <b>SD</b>
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: <b>Rolnictwo, studia pierwszego stopnia, praktyczny</b>			
Język wykładowy: j. polski	Rodzaj zajęć:	Zajęcia dyplomujące	
Rok studiów: III, IV	Semestr: VI, VII	Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4	Data aktualizacji sylabusu: 10.02.2019
Instytut (Zakład) odpowiedzialny za zajęcia: -			
Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców)/prowadzących zajęcia:		Prof. dr hab. inż. Waldemar Martyn, waldemar.martyn@pwste.edu.pl	
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:		Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:		Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:	60	Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki:		Praktyki:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
<b>RAZEM:</b>	<b>60</b>	<b>RAZEM:</b>	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Cel (cele) prowadzenia zajęć:			
W zakresie <b>wiedzy</b> – Celem zajęć jest uściślenie docelowej koncepcji oraz struktury prac dyplomowych studentów, a także ostateczna ich realizacja w zakresie wykonania części praktycznej oraz edycyjnej.			
W zakresie <b>umiejętności</b> – celem zajęć jest wykształcenie u studentów umiejętności wykorzystania wiedzy z całego procesu nauczania niezbędnego do napisania pracy dyplomowej.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – celem zajęć jest nabycie przez studentów potrzeby doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności potrzebnej do napisania pracy dyplomowej i przygotowanie studentów do egzaminu dyplomowego.			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują):			
W zakresie <b>wiedzy</b> – znajomość zagadnień merytorycznych nabytej podczas studiów z zakresu tematyki podjętej w pracy dyplomowej			
W zakresie <b>umiejętności</b> – student posiada umiejętność logicznego myślenia.			
W zakresie <b>kompetencji społecznych</b> – student ma świadomość doskonalenia nabytej wiedzy.			
Przypisane do zajęć efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych i odniesienie ich do efektów uczenia się dla określonego kierunku studiów, poziomu i profilu.			
<b>UWAGA:</b>			
Dzielimy efekty uczenia się przypisane do zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisane do			

zajęć efekty uczenia się <b>nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii.</b>				
Symbol efektów uczenia się przypisanego do zajęć*	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student w kategorii:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu #		
<b>Wiedzy - zna i rozumie</b>				
SD_W_01	problematykę i zadania podjęte w swojej pracy dyplomowej	K_W07, K_W08, K_W09		
SD_W_02	kwestie merytoryczne związane z tematyką pracy dyplomowej	K_W07, K_W08, K_W09		
<b>Umiejętności – potrafi</b>				
SD_U_01	tworzyć rozwiązania dla zadań merytorycznych, związanych z realizacją pracy dyplomowej	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U08, K_U09, K_U10, K_U16		
SD_U_02	zrealizować część edycyjną pracy dyplomowej zgodnie z przyjętymi wytycznymi.	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U08, K_U09, K_U10, K_U16		
<b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>				
SD_K_01	troszczenia się o powierzony sprzęt i oprogramowanie podczas realizacji pracy dyplomowej	K_K08		
SD_K_02	wykazywania odpowiedzialności za terminową realizację postawionych w pracy dyplomowej zadań	K_K02, K_K03		
* kod zajęć,				
# efekty zajęć dla określonego kierunku studiów (np. K_W01, K_U01, ..)				
W- wiedza, U- umiejętności, K- kompetencje społeczne				
01, 02, ... – numer efektu uczenia się				
<b>UWAGA:</b>				
Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 4-7, ale są to wartości umowne.				
<b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ</b>				
<b>Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć tj. wykład, ćwiczenia, lab oratoria, projekty, seminaria i inne):</b>				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		<b>Seminarium</b>		
TP_01	Sformułowanie wymagań do zajęć.		2	SD_W_01
TP_02	Omówienie podstawowych zasad pisania pracy dyplomowej, stosownie do obowiązujących wytycznych, dyskusja nad komponentami pracy: wstęp, cel i zakres pracy, część opisowa, część praktyczna, wnioski, dobór źródeł w bibliografii.		6	SD_W_02, SD_K_02
TP_03	Prezentacja tematów prac dyplomowych przez dyplomantów.		10	SD_U_01, SD_U_02

TP_04	Wskazówki redakcyjne, etyka realizacji pracy dyplomowej – wybrane problemy prawne – prawa autorskie		5	SD_U_01, SD_U_02, SD_K_01
TP_05	Prezentacja zagadnień merytorycznych/wyników części aplikacyjnej przez poszczególnych dyplomantów w kontekście realizowanej tematyki pracy dyplomowej. Dyskusja nad problemami wynikającymi podczas realizacji części aplikacyjnej pracy.		37	SD_U_01, SD_U_02

**ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

**Literatura podstawowa przedmiotu** (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):

1. Łucki Z.: Jak zdać egzamin: analiza zachowań i trudności, uczenie się i zdawanie, Wyd. Universitas, Kraków, 1998
2. Pułło A.: Prace magisterskie i licencjackie - wskazówki dla studentów, Wydawnictwo Prawnicze Lexis, Warszawa, 2006
3. Urban S., Ładoński W.: Jak napisać dobrą pracę magisterską, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2003

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

1. G., Łucki Z.: Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską, Wyd. Universitas, Kraków, 2001.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU**

Zajęcia są przygotowywane do realizacji w formie e-learningu

**III. INFORMACJE DODATKOWE**

Odniesienie efektów uczenia się przypisanych do zajęć i treści programowych do form zajęć i metod oceniania

Symbol efektu uczenia się przypisanego do zajęć	Symbol treści programowych realizowanych w trakcie zajęć	Formy zajęć i metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się*	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
<b>WIEDZA</b>			
SD_W_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05	Wykład podający	Projekt pracy dyplomowej
SD_W_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05	Wykład podający	Projekt pracy dyplomowej
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
SD_U_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05	Wykład podający	Projekt pracy dyplomowej
SD_U_02	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05	Wykład podający	Projekt pracy dyplomowej
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
SD_K_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05	Wykład podający	Projekt pracy dyplomowej
SD_K_01	TP_01, TP_02, TP_03, P_04 TP_05	Wykład podający	Projekt pracy dyplomowej

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć.

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDEINTA (godziny)**

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
w tym liczba godzin z praktyk zawodowych realizowanych w uczelni (według harmonogramu)	0
Praca własna studenta #	40

<b>SUMA GODZIN</b>	<b>100</b>
--------------------	------------

**OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

		<b>Liczba punktów ECTS *</b>	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim	4	2,4
	Liczba punktów ECTS przypisana praktykom zawodowym, jeśli formą zajęć dla tego przedmiotu są praktyki zawodowe		0
	Praca własna studenta		1,6

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

**KRYTERIA OCENIANIA I WYMAGANIA EGZAMINACYJNE**

**Na ocenę bardzo dobrą** – student zaprezentował projekt pracy dyplomowej na bardzo wysokim poziomie. Badania i wyniki badań przeprowadzone wzorowo, praca kompletna, złożona, przygotowana do obrony.

**Na ocenę dobrą** - student zaprezentował projekt pracy dyplomowej na dobrym poziomie. Badania i wyniki badań przeprowadzone prawidłowo, praca kompletna, złożona, przygotowana do obrony.

**Na ocenę dostateczną** - student zaprezentował projekt pracy dyplomowej na dostatecznym poziomie. Badania i wyniki badań przeprowadzone poprawnie na poziomie dostatecznym, praca kompletna, złożona, przygotowana do obrony.

**Kryteria różnicowania ocen w powiązaniu ze stopniem realizacji efektów uczenia się muszą być: precyzyjne i czytelne.**

.....

(podpis osoby  
odpowiedzialnej za przedmiot, data)

.....

(podpis Dyrektora Instytutu, data)

**Podpis Kierownika Zakładu:**

.....

(imię i nazwisko)

.....

(podpis, data)

**Uwaga:**

*Stosowany system oceny efektów kształcenia powinien być dostępny dla studenta.*



#### **4. Warunek ukończenia studiów – pozytywna ocena pracy dyplomowej**

Warunkiem ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku rolnictwo będzie pozytywna ocena pracy dyplomowej oraz złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym (zgodnie z Regulaminem Studiów PWSTE w Jarosławiu).

Przy pisaniu pracy dyplomowej uwzględnione będą wymogi dotyczące pisania prac dyplomowych zawarte w Zarządzeniu w sprawie zasad dyplomowania w PWSTE w Jarosławiu.

Zasady i organizacja egzaminu dyplomowego na studiach pierwszego stopnia opracowane są na podstawie Regulaminu Studiów PWSTE w Jarosławiu. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i składa się z dwóch części:

Część I: Przedstawienie i obrona pracy dyplomowej. Obrona pracy dyplomowej polega na ustosunkowaniu się autora pracy do uwag promotora i recenzenta oraz odpowiedzi na pytanie z zakresu problematyki pracy dyplomowej.

Część II: Pytania z zakresu tematyki studiów. Weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych podczas studiów na danym kierunku, poziomie i profilu kształcenia uwzględnia m.in. odpowiedzi na dwa pytania losowane z puli zagadnień z zakresu tematyki studiów.

Określono także zasady wyboru promotorów i recenzentów: Na kierunku rolnictwo promotorem lub recenzentem pracy dyplomowej jest nauczyciel akademicki zatrudniony w Uczelni, który posiada co najmniej stopień naukowy doktora. Studenci wybierając promotora kierują się realizowanymi przez nauczycieli akademickich zajęciami i własnymi zainteresowaniami zgodnymi z przyjętym kierunkiem studiów.

#### **5. Informacje na temat infrastruktury, w tym opis laboratoriów, pracowni, sprzętu i wyposażenia, niezbędnych do prowadzenia kształcenia**

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu posiada doskonałą bazę lokalową. Powierzchnia użytkowa budynków wynosi 20085,51m<sup>2</sup>. Uczelnia dysponuje 21 salami wykładowymi (łącznie 2236 miejsc), w tym 3 aule wykładowe (łącznie 660 miejsc), 38 salami ćwiczeniowymi, 13 pracowniami komputerowymi, pracownią multimedialną, 14 salami laboratoryjnymi, 3 pracowniami umiejętności praktycznych, dwoma specjalistycznymi siłowniami sportowymi (o powierzchni użytkowej 688 m<sup>2</sup>), dwoma wielofunkcyjnymi boiskami ze sztuczną nawierzchnią o wymiarach 30,0 x 50,0 m i 36,0 x 50,0 m, halą sportową (o powierzchni użytkowej – 1472 m<sup>2</sup>), w której znajduje się sala gier zespołowych, sala gimnastyczna uniwersalna (sztuk walki, fitness), sala ćwiczeń korekcyjnych, cztery szatnie z toaletami, dwie łazienki z prysznicami, siedem trybun 3 rzędowych na antresoli, Centrum Rekreacyjno-Rehabilitacyjnym z gabinetem odnowy biologicznej, Centrum Dialogu, Centrum Kultury Akademickiej, Biblioteką oraz Domem Studenckim Viktoria (o powierzchni użytkowej 1800 m<sup>2</sup>, liczba miejsc noclegowych 98), który wyposażony jest w pokoje 1,2,3,4 osobowe, w każdym pokoju znajduje się Internet, pokoje cichej nauki, kuchnie, łazienki, pralnie, suszarnie, sale telewizyjne, sale do gry w bilard i tenisa stołowego. Budynki Instytutów są dostosowane dla potrzeb studentów niepełnosprawnych.

Dla potrzeb wnioskowanego kierunku Uczelnia przeznaczyła dwa budynki B i C zlokalizowane przy ul. Pruchnickiej 2, które tworzą jeden kampus dydaktyczny o łącznej powierzchni 1269 m<sup>2</sup>. Do dyspozycji studentów oddane zostaną 2 sale wykładowe znajdujące się w budynku B, 12 sal ćwiczeniowych, w tym jedna pracownia komputerowa i laboratorium językowe, sala seminaryjna mieszcząca się w budynku C przy ul. Pruchnickiej 2, 2 aule wykładowe znajdujące się w budynku Biblioteki na terenie Miasteczka Akademickiego przy ul. Czarnieckiego 16, pracownia multimedialna znajdująca się w budynku J-1, pracownia „Fokusowni” i laboratorium komputerowe zlokalizowane w budynku Instytutu Inżynierii Technicznej na terenie Miasteczka Akademickiego przy ul. Czarnieckiego 16, laboratorium chemiczne zlokalizowane w

budynku Instytutu Ekonomii i Zarządzania oraz inne pomieszczenia ogólnouczelniane mające swoją siedzibę na terenie Miasteczka Akademickiego przy ul. Czarnieckiego 16.

Zajęcia na kierunku rolnictwo będą mogły odbywać się w salach wykładowych: C-1 (70 miejsc), C-2 (66 miejsc), aulach wykładowych: Aula Niebieska (222 miejsca), Aula Czerwona (222 miejsca), laboratorium chemicznym: L-1 (15 stanowisk), L-2 (15 stanowisk) oraz salach ćwiczeniowych: C-8 (40 miejsc), C-9 (42 miejsca), C-14 (26 miejsc), C-15 (30 miejsc), C-17 (32 miejsca), C-19 (40 miejsc), salach ćwiczeniowych przystosowanych na pracownie: pracownia botaniki rolniczej i fizjologii roślin C-10 (42 miejsca), pracownia chemii rolnej i gleboznawstwa C-11 (42 miejsca), pracownia produkcji roślinnej i agrometeorologii C-12 (40 miejsc), pracownia zootechniki i rolnictwa ekologicznego C-13 (40 miejsc), pracownia hodowli roślin i nasiennictwa C-18 (20 miejsc), pracowni komputerowej i laboratorium językowym C-16 (20 stanowisk i 15 miejsc), laboratorium komputerowym C-42 (17 stanowisk), pracowni multimedialnej C-18 (23 stanowiska), sali seminaryjnej: C-112 (20 miejsc), pracowni „Focusowni” (15 miejsc).

Wszystkie sale wykładowe, ćwiczeniowe, seminaryjne, pracownie, w budynkach B i C przy ul. Pruchnickiej wyposażone są w komputery typu desktop, klasy Intel Pentium Core 2 Duo z monitorami LCD 17", z zainstalowanym oprogramowaniem systemowym Windows XP Professional i z dostępem do Internetu, projektory multimedialne, tablice magnetyczne, monitory LED 32" lub 55" zaś sala C-16, w której będą prowadzone zajęcia z przedmiotów: turystyka wiejska i agroturystyka oraz język obcy (angielski lub niemiecki), język obcy specjalistyczny (angielski lub niemiecki) dodatkowo wyposażona jest w 20 stanowisk komputerowych z zainstalowanym oprogramowaniem Galileo do systemów rezerwacyjnych w turystyce, agroturystyce oraz nowoczesną interaktywną tablicę i pełni funkcję pracowni komputerowej i laboratorium językowego. Z kolei sala seminaryjna C-112, która będzie przeznaczona do prowadzenia seminarium dyplomowego dodatkowo wyposażona jest w dużą liczbę map, atlasów oraz pomocy naukowych, która spełnia również funkcję pracowni geograficzno - krajoznawczej.

Aule wykładowe wyposażone są w system audio-video oparty o: komputer stacjonarny posiadający procesor Intel Atom CPU D525 1,8 GHz, 4 GB pamięci RAM, zainstalowany system operacyjny: Windows 7 Pro (32 bit) oraz oprogramowanie użytkowe: Windows Office 2010, Acrobat Reader 9.0, Program antywirusowy ESET Nod 32. Ponadto w aulach znajduje się projektor multimedialny laserowy CASIO, dwa telewizory LCD Sony 65", system głośnikowy stereo - Audio Denon, mikrofon stacjonarny i cztery mikrofony przenośne. Aule wyposażone są w system klimatyzacyjno-wentylacyjny oparty o centrale wen. Envistar, klimakonwektory WIND i system sterowania ELPIAST, automatyczne sterowanie roletami i oświetleniem firmy Crestron.

W laboratorium komputerowym C-42 pełniącym funkcję laboratorium graficznego, w którym będą prowadzone zajęcia z przedmiotów: rolnictwo precyzyjne, prognozowanie i symulacje w rolnictwie, technologie informacyjne znajduje się projektor multimedialny, 17 stanowisk komputerowych wyposażonych w nowoczesne zestawy komputerowe NTT Business, klasy Intel Core i5, posiadające 8 GB RAM, bardzo wydajne karty graficzne Radeon HD 7750 i monitory 24" o bardzo wysokim współczynniku kontrastu wraz z kompletem oprogramowania graficznego, tworzy to wyspecjalizowane laboratorium do obróbki restartowej i 3D. Ponadto wszystkie jednostki komputerowe mają zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Pro oraz pełny pakiet MS Office 2010 lub 2013, a także pakiet Libreoffice. Większość jednostek posiada również drugi system operacyjny - Linux Ubuntu 16.04. Zainstalowane oprogramowanie obejmuje m.in.: Program Adobe Photoshop CS5 Multi PL, Program Adobe CS6 Flash Pro PL, Program Autodesk Education Master, Corel PhotoPaint 9, DSM51, Eclipse, FreePascal, Gimp, Netbeans 7.3.1, Matlab 2012, Microsoft Project 2012, Microsoft Silverlight, Microsoft Visio 2010, LibreOffice 5.1, Cisco Packet Tracer, MySQL, Wireshark, NI Multisim, Amtel Software Framework, LabView.

Licencje sieciowe na programy płatne obejmują 17 stanowisk komputerowych (wystarcza to do prowadzenia zajęć laboratoryjnych i ćwiczeniowych). Wymienione oprogramowanie obejmuje zintegrowane środowiska programistyczne i kompilatory, programy do obróbki obrazów i filmów, modelowania 3D, obliczeń inżynierskich,

narzędzia sieciowe i bazodanowe oraz pakiety biurowe z narzędziami do zarządzania projektami i wykonywania specjalistycznych rysunków.

Sieć teleinformatyczna zbudowana jest na urządzeniach Alcatel-Lucent oraz Cisco. Komunikacja pomiędzy budynkami odbywa się za pośrednictwem sieci światłowodowej. Wewnątrz budynków istnieją sieci LAN oraz rozbudowana sieć bezprzewodowa WiFi, obejmująca cały kampus uczelni, również poza budynkami.

Studenci posiadają indywidualne profile sieciowe, dzięki którym logują się do domeny Instytutu, gdzie mogą przechowywać na serwerach swoje dane, wyniki i obliczenia, przysyłać zdalnie z zewnątrz pliki i sprawozdania, mają również możliwość stworzenia własnej strony WWW oraz skanowania i drukowania dokumentów na sieciowych urządzeniach wielofunkcyjnych Konica, Minolta, Bizhub, znajdujących się w większości budynków na terenie Miasteczka Akademickiego przy ul. Czarnieckiego 16. W większości budynków, znajdują się kioski informacyjne ogólnego dostępu, oparte na oprogramowaniu InfoTouch, dzięki którym można skorzystać z Internetu, poczty elektronicznej czy uczelnianych serwisów informacyjnych.

W pracowni multimedialnej C-18, w której będą realizowane zajęcia z przedmiotów: rachunkowość i finanse w rolnictwie, zarządzanie i marketing w rolnictwie, matematyka z elementami statystyki znajduje się telewizor LED 55", 23 stanowiska komputerowe wyposażone w jednostki komputerowe posiadające monitory Asus LCD 19", zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Pro pracujących w domenie oraz z oprogramowaniem aplikacyjnym MS Office 2007. Ponadto pracownia dysponuje pakietem programów do zarządzania, księgowości oraz statystyki: Symfonia, OPTIMA firmy Comarch, Arkusz Exel, Statistica oraz wyposażona jest w peryferia m.in. tablica interaktywna, projektor multimedialny, skaner ScanExpress A3 USB, drukarka HP Color Laser Jet 3600, drukarka HP DeskJet 9800 (A3), GPS ETENG50EN (2 sztuki). Podkreślić należy, iż w najbliższym czasie planowana jest modernizacja sprzętu komputerowego i oprogramowania w tej pracowni w celu stworzenia laboratorium finansowo-księgowego. Zakupione zostaną 24 jednostki komputerowe posiadające monitory LCD 21,5", wyposażone w procesor dwurdzeniowy, pamięć RAM 8 GB, dysk SDD 250 GB, dysk HDD 500GB zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro, pracujące w domenie oraz z oprogramowaniem aplikacyjnym MS Office 2013. Dodatkowo pracownia wyposażona zostanie w monitor interaktywny oraz dwa telewizory 55".

Zajęcia z przedmiotu zarządzanie i marketing w rolnictwie będą odbywały się również w pracowni „Focusowni” przystosowanej do prowadzenia projektów w zakresie Focus Group Interwiev. Pomieszczenie „fokusowi” jest w pełni skomputeryzowane z dostępem do Internetu, wyposażone w stół, krzesła, profesjonalny rejestrator audio-video (kamera, dyktafon), lustro weneckie. Sala podglądowa przystosowana do podglądu badania w czasie jego trwania, posiada miejsca siedzące, biurko, lustro weneckie oraz monitor połączony bezpośrednio z kamerą umieszczoną w „fokusowni” umożliwiające obserwację badania w czasie jego trwania. Pracownia pozwala w sposób profesjonalny przeprowadzać badania marketingowe, opiniotwórcze.

Zajęcia z przedmiotu chemia ogólna i organiczna będą prowadzone w laboratorium chemicznym, które funkcjonuje w Instytucie Ekonomii i Zarządzania od 2008 roku. W laboratorium znajduje się dwa pomieszczenia laboratoryjne L-1, L-2, które pełnią rolę laboratoriów dydaktycznych, gdzie studenci kierunków inżynierskich w ramach zajęć wykonują doświadczenia chemiczne. Zajęcia odbywające się w laboratorium chemicznym pozwalają studentom zrozumieć problemy związane z budową materii, przemianami chemicznymi, szybkością przemian, właściwościami ciał stałych, cieczy i gazów. Badają oni właściwości fizykochemiczne materiałów, a także uczą się badać i mierzyć efekty zachodzących procesów. Przeprowadzane doświadczenia dotyczą między innymi analizy chemicznej, fizykochemii roztworów, elektrochemii, kinetyki chemicznej, chemii koloidów, fizykochemii zjawisk powierzchniowych.

Laboratorium chemiczne spełnia wszelkie wymogi programowe dla kierunków inżynierskich. Pomieszczenia laboratoryjne są wyposażone w nowoczesne sprzęty umożliwiające precyzyjne wykonywanie doświadczeń. W laboratoriach znajdują się: stoły robocze wyspowe z blatami ceramicznymi o podwyższonej kwasoodporności, stoły

wagowe antywibracyjne z płytami granitowymi umożliwiające korzystanie z bardzo precyzyjnych wag analitycznych, wagi techniczne i analityczne, 2 dygestoria szczelinowe (wyciągi chemiczne) z komorami odpornymi na działanie kwasów i ługów przeznaczone do pracy z substancjami stałymi, ciekłymi i gazowymi, 4 stacje demineralizacji wody pozwalające uzyskać wodę o konduktancji poniżej  $0,1\mu\text{S}$  w  $20^{\circ}\text{C}$ , wytrząsarka laboratoryjna ELPIN 358, 2 suszarki laboratoryjne z wymuszonym obiegiem powietrza i zakresem temperatur do  $300^{\circ}\text{C}$ , 2 łaźnie wodne, pehametry pH-330i/SET-4, palniki Teclu, półautomatyczne przyrządy do pomiaru temperatury topnienia ciał stałych w zakresie do  $300^{\circ}\text{C}$ , podstawowe szkło laboratoryjne (zlewki, probówki, kolby stożkowe, kolby kuliste, chłodnice, wkraplacze), szkło miarowe (cylindry miarowe, kolby miarowe, pipety jednomiarowe i wielomiarowe, biurety), szkło pomocnicze (krystalizatory, szkiełka zegarkowe, szalki Petriego, naczynia wagowe, bagietki, lejki), sprzęt pomocniczy (statywy laboratoryjne, łapy, łączniki, szczypce, termometry, ekzykatory), mieszadła magnetyczne, mieszadła magnetyczne z możliwością ogrzewania, wiskozymetry Ostwalda, aparaty Vicata, a także okulary ochronne, stopery, suwmiarki, pompki do pipet, stojaki na probówki i pipety, tygły kwarcowe i ceramiczne, parownice, mózdzierze oraz inny drobny sprzęt laboratoryjny, jak również bogaty zbiór odczynników.

Przykładowe doświadczenia wykonywane obecnie w laboratorium chemicznym przez studentów kierunków inżynierskich w ramach zajęć dydaktycznych dotyczą:

- Wyznaczania temperatury topnienia wybranych ciał krystalicznych,
- Obserwacji różnic przemian fazowych ciał krystalicznych i amorficznych,
- Oznaczania odczynu roztworów wodnych z wykorzystaniem metod kolorymetrycznych i potencjometrycznych,
- Reakcji strącania oraz badania wpływu temperatury na rozpuszczalność ciał stałych,
- Określenia efektów cieplnych towarzyszących procesom rozpuszczania ciał stałych,
- Oznaczania wybranych kationów i anionów w roztworach wodnych,
- Otrzymywania koloidów z wykorzystaniem metod kondensacyjnych i dyspersyjnych,
- Badania wpływu czynników takich jak: temperatura, rodzaj i stężenie roztworu elektrolitu, obecność koloidu ochronnego na stabilność układów koloidalnych,
- Wyznaczania lepkości roztworów wodnych przy pomocy wiskozymetru Ostwalda,
- Wyznaczania punktu izoelektrycznego koloidów,
- Oznaczania stężenia roztworów metodą miareczkową,
- Oznaczania twardości ogólnej i węglanowej wody wodociągowej, badania skuteczności zmiękczenia wody,
- Badania wpływu różnych czynników na szybkość reakcji chemicznych,
- Przeprowadzania eksperymentów ułatwiających zrozumienie mechanizmu korozji elektrochemicznej metali (m.in. korozja w odczynniku ferrokcyjnym),
- Badania wpływu inhibitorów na przebieg korozji chemicznej metali,
- Badania zależności przebiegu korozji elektrochemicznej od potencjału standardowego metali tworzących korozyjne ogniwo bimetaliczne,
- Badania wpływu różnych cieczy organicznych i nieorganicznych na trwałość wybranych tworzyw sztucznych (polietylen, polipropylen, teflon, polimetakrylan metylu, PCV, polistyren itp.)

Zaznaczyć należy, że zachodzi konieczność rozbudowy istniejącego laboratorium chemicznego o dodatkowe specjalistyczne stanowiska laboratoryjne przeznaczone wyłącznie na potrzeby wnioskowanego kierunku w ramach zajęć laboratoryjnych z przedmiotów: chemia rolna, biochemia, mikrobiologia, gleboznawstwo, fizjologia roślin, botanika rolnicza, badanie jakości surowców rolniczych, przechowywalność i przetwórstwo surowców rolniczych.

Zajęcia odbywające się w laboratorium chemicznym L-1, L-2 pozwolą studentom zrozumieć problemy związane między innymi z: genetyką i budową morfologiczną gleb, przemianami chemicznymi, szybkością przemian, metabolizmem mikroorganizmów, budową strukturalną organów roślin i procesami fizjologicznymi roślin oraz podstawowymi składnikami pokarmowymi w roślinach, przemianami zachodzącymi w surowcach podczas przechowywania, jakością surowców roślinnych i zwierzęcych. Będą badać właściwości fizyczne, chemiczne i fizykochemiczne prób środowiskowych, a także uczyć się badać i

mierzyć efekty zachodzących procesów. Przeprowadzane doświadczenia będą dotyczyły między innymi analizy chemicznej, fizykochemii gleb i roztworów, chemii koloidów, mikrobiologii wód, gleby i powietrza, zawartości tłuszczu w produktach roślinnych i zwierzęcych, właściwości reologicznych mąki i ciasta.

Stanowiska laboratoryjne w laboratorium L-1, L-2 przeznaczone do prowadzenia zajęć z przedmiotów: chemia rolna, biochemia, mikrobiologia, gleboznawstwo, fizjologia roślin, botanika rolnicza będą wyposażone w nowoczesne sprzęty umożliwiające precyzyjne wykonywanie doświadczeń. W laboratorium przewidziane są: stoły robocze wyspowe z blatami ceramicznymi o podwyższonej kwasoodporności, stoły wagowe antywibracyjne z płytami granitowymi umożliwiające korzystanie z bardzo precyzyjnych wag analitycznych, wagi techniczne i analityczne, 2 dygestoria szczelinowe (wyciągi chemiczne) z komorami odpornymi na działanie kwasów i ługów przeznaczone do pracy z substancjami stałymi, ciekłymi i gazowymi, stacja demineralizacji wody pozwalająca uzyskać wodę o konduktancji poniżej 0,1µS w 20°C, wytrząsarka laboratoryjna ELPIN 358, 2 suszarki laboratoryjne z wymuszonym obiegiem powietrza i zakresem temperatur do 300°C, 2 łaźnie wodne, pehametry pH-330i/SET-4, stacja miareczkowa, autoklaw do sterylizacji, szafy termostatyczne ST, analizator węgla organicznego Vario TOCCube, zestaw walizkowy do analizy gleby, zestaw walizkowy do analizy wody, kwasomierz glebowy Labor 09, kalorymetr izoperiboliczny AC 600, makroanalizator CHNS Vario Max, spektrometr absorpcji atomowej do pracy techniką płomieniową z deuterową korekcją tła model AA-240 FS oraz techniką bezpłomieniową z korekcją tła Zemana, Spektrofotometr UV-VIS, mikroskop stereoskopowy Carl Zeiss; podstawowe szkło laboratoryjne (zlewki, probówki, kolby stożkowe, kolby kuliste, chłodnice, wkraplacze), szkło miarowe (cylindry miarowe, kolby miarowe, pipety jednomiarowe i wielomiarowe, biurety), szkło pomocnicze (krystalizatory, szkiełka zegarkowe, szalki Petriego, naczynia wagowe, bagietki, lejki, ezy), sprzęt pomocniczy (statywy laboratoryjne, łapy, łączniki, szczypce, termometry, ekzykatory), mieszadła magnetyczne, mieszadła magnetyczne z możliwością ogrzewania, sита, zestaw do wytrząsania sit, aerometry, piknometry, a także okulary ochronne, stopery, pompki do pipet, stojaki na probówki i pipety, tygle kwarcowe i ceramiczne, parownice, moździerze oraz inny drobny sprzęt laboratoryjny, jak również bogaty zbiór odczynników.

Stanowiska laboratoryjne w laboratorium L-1, L-2 rekomendowane do prowadzenia zajęć z przedmiotów: badanie jakości surowców rolniczych, przechowywanie i przetwórstwo surowców rolniczych będą wyposażone w sprzęt laboratoryjny, który pozwoli na przeprowadzenie oceny jakości surowców i produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. W laboratorium przewidziane są: analizator składu chemicznego mleka i produktów mlecznych Bentley B-150, suwmiarka cyfrowa Topex -2 szt., mikroskop laboratoryjny z transformatorem, zestaw do oznaczania azotu i białka metodą Kjeldahla – firmy Büchi, precyzyjny licznik bakterii i komórek somatycznych, urządzenie do pomiaru świeżości ryb, urządzenie do pomiaru zawartości tłuszczu w rybach, waga elektroniczna laboratoryjna, waga precyzyjna, urządzenie do oznaczania komórek bakteryjnych i somatycznych w mleku IBC, Egg Analyzer - analizator jaj, Egg Force Reader - czytnik wytrzymałości jaj, boks termostatyczny - lodówka przenośna, kabina sensoryczna 100x200 - 3 szt., konduktometr przenośny, pipeta automatyczna - 3 szt., zamrażarka Candy, zestaw do ekstrakcji Soxhleta, chłodziarka laboratoryjna, dejonizator wodny SolPure7, łaźnia wodna, wielofunkcyjny analizator do ilościowych i jakościowych analiz surowców oraz produktów spożywczych działający w oparciu o cieczowy licznik scyntylacyjny i luminometrię - Charm II, wirówka Gerbera do oznaczania zawartości tłuszczu, automatyczny konsystograf PC do oznaczania właściwości reologicznych mąki i ciasta, glutometr elektroniczny typ SŻ do oznaczenia rozpuszczalności glutenu, glutownik mechaniczny do wymywania glutenu, miernik bieli do oznaczania typów mąki i innych produktów typ MB, młyna laboratoryjna GM-3 do ciasta, mini wytwarzacz zakwasów żytnich, młynek laboratoryjny typ WŻ-1, młynek laboratoryjny typ WŻ -2, młynek laboratoryjny czterowalcowy typ SK, objętościomierz laboratoryjny do pomiaru objętości pieczywa, piec laboratoryjny do próbnich wypieków z komorą fermentacyjną, wagosuszarka, wirówka do odwirowania glutenu typ SŻ, wstrząsarka do przygotowania zawiesiny mąki, urządzenie do oznaczania wskaźnika sedymentacji, sortownik

mechaniczny celności i wyrównania ziarna, gęstościomierz zbożowy 1l model SK, przyrząd do badania szklistości i mączystości ziarna Farinotom wg Sadkiewicza, automatyczne urządzenie do oznaczania liczby opadania typ SWD, licznik ziaren, urządzenie do oznaczania ilości zanieczyszczeń w próbce zbóż i nasion - separator typ SŻD, refraktometr ABBEGO, wilgotnościomierz do nasion, mętnościomierz, suwmiarka cyfrowa, spektrofotometr Konica Minolta CM - 5, tablice do badań organoleptycznych pieczywa, pipeta automatyczna, sito do badania sedimentacji, tablica do oznaczania porowatości wg Dallmana, boks termostatyczny - lodówka przenośna, kuchenka elektryczna, niezbędnik do oznaczania liczby opadania, odsiewacz laboratoryjny, lupy ręczne, wytrząsarka laboratoryjna, waga laboratoryjna, wielokanałowy rozdzielacz ziarna - 5l, zestaw do oznaczania kwasowości ogólnej, tester wilgotności do siana i słomy.

W ramach zajęć laboratoryjnych realizowane będą m.in. następujące tematy:

1. Właściwości fizykochemiczne gazów, cieczy i ciał stałych.
2. Podłoża mikrobiologiczne, jałowienie i podstawowe techniki mikrobiologiczne.
3. Izolowanie drobnoustrojów z różnych środowisk naturalnych i określanie ich liczebności.
4. Izolowanie czystych kultur.
5. Badania mikrobiologiczne wód, powietrza i gleb.
6. Badanie czystości powietrza.
7. Metabolizm mikroorganizmów.
8. Geneza i budowa morfologiczna gleb.
9. Właściwości fizyczne, fizykochemiczne i chemiczne gleb.
10. Metodyka oznaczania najważniejszych parametrów glebowych.
11. Żyzność, urodzajność i degradacja gleby.
12. Ochrona gleby i zapobieganie jej degradacji.
13. Rekułtywacja gleb i zagospodarowanie obszarów zdewastowanych.
14. Klasyfikacji przyrodnicza i użytkowa gleb.
15. Waloryzacja użytkowa gleb.
16. Systematyka gleb stosowana w Polsce.
17. Mapy gleb i ich przydatność.
18. Fizykochemia wody i roztworów wodnych: dysocjacja, elektrolity, hydroliza i hydratacja, układy kwas-zasada, odczyn roztworów, układy buforowe.
19. Układy rozproszone jedno i wielofazowe. Charakterystyka układów koloidalnych – otrzymywanie, właściwości, trwałość.

Przykładowe doświadczenia, które będą wykonywane przez studentów w ramach zajęć laboratoryjnych to:

- Oznaczenie absolutnie suchej masy gleby i zawartości wody higroskopijnej,
- Oznaczanie składu granulometrycznego gleb,
- Oznaczanie odczynu roztworów wodnych z wykorzystaniem metod kolorymetrycznych i potencjometrycznych,
- Określenie kwasowości hydrolitycznej i wymiennej,
- Oznaczanie sumy zasad w kompleksie sorpcyjnym gleby,
- Oznaczanie wybranych kationów i anionów w roztworach wodnych,
- Oznaczanie właściwości buforowych gleb,
- Oznaczanie zawartości substancji organicznej w glebie,
- Oznaczanie metali ciężkich w glebie, roślinach, żywności,
- Określenie kaloryczności żywności,
- Oznaczanie azotu, fosforu, potasu, siarki, wapnia w roślinach i żywności,
- Formy morfologiczne bakterii. Budowa komórki bakteryjnej,
- Test właściwości różnicująco-wybiórczych agaru Endo,
- Test zapotrzebowania grzyba *Aspergillus niger* na pierwiastki biogenne,
- Oznaczanie miana coli i NPL,
- Próby metaboliczne,
- Metabolizm bakterii – źródła węgla, azotu i energii,
- Metabolizm bakterii – procesy oddechowe,
- Analiza mikrobiologiczna wody.

- Oznaczenie bakterii grupy coli.
- Ocena stanu sanitarnego gleby.
- Oznaczanie azotu i białka metodą Kjeldahla.
- Oznaczanie komórek bakteryjnych i somatycznych w mleku.
- Oznaczanie ilościowych i jakościowych analiz surowców oraz produktów spożywczych.
- Oznaczanie zawartości tłuszczu w produktach roślinnych i zwierzęcych.
- Oznaczanie składu chemicznego mleka i produktów mlecznych.
- Oznaczanie typów mąki i innych produktów.
- Oznaczanie właściwości reologicznych mąki i ciasta.

Zajęcia z przedmiotów: botanika rolnicza i fizjologia roślin, będą również prowadzone w pracowni C-10, którą w przypadku uruchomienia wnioskowanego kierunku należy doposażyć w następujące pomoce naukowe: kamera mikroskopu Moticam, kamera do mikroskopu MOTIKAM-2000, mikroskop SMZ-168-BL, mikroskop stereo ST-30-C - 7 szt., adapter do kamery CCD, lupa z podstawą i podświetlaczem, rzutnik NOBO, parasole i siatki entomologiczne, pojemniki na owady, pułapki lepne na owady, glony – foliogram mszaki – foliogram, grzyby – foliogram, nagonasienne – foliogram, zestaw narzędzi preparacyjnych - 3 szt., botanika cz.I – komórka, botanika cz.II – organowce, genetyka – plansze, budowa i biologia komórki – plansze, budowa liścia – model, kiełkowanie nasienia fasoli, owoce suche i nasiona – gabłota, rośliny motylkowe łąk i pastwisk, turzycowate, model komórki roślinnej, łodyga rośliny dwuliściennej, łodyga rośliny jednoliściennej, przekrój korzenia, pospolite trawy – gabłota, pospolite rośliny uprawne – gabłota, dyktafon OLYMPUS WS-812, GPS Map Garmin 62st Topo Poland, mapy cyfrowe topograficzne w skali od 10 – 50 000 na płycie CD – 15 szt., mapy cyfrowe topograficzne inne – 15 szt. mapy papierowe różne – format A4, mapy papierowe różne – skala 25 000, botanizerki (suszarki do roślin) zestaw (botanizerki 5 szt., siatki botaniczne 15 szt.).

Zajęcia z przedmiotów: chemia rolna i gleboznawstwo będą również prowadzone w pracowni C-11, którą w przypadku uruchomienia wnioskowanego kierunku należy doposażyć w następujące pomoce naukowe: zestaw nawozów naturalnych i mineralnych – gabłota, profile glebowe – gabłoty 15 szt., budowa ziemi – plansza, płyty litosfery – plansza, okazy podstawowych minerałów i skał magmowych, metamorficznych, osadowych, komplety monolitów glebowych, mapy geologiczne i glebowe Polski, wieloparametryczny zestaw do rolnictwa – 25 testów, zestaw do klasyfikacji minerałów, skala twardości Mohsa - 15 okazów,

Zajęcia z przedmiotów: ogólna uprawa roli i roślin, szczegółowa uprawa roślin, łąkarstwo, alternatywne kierunki produkcji roślinnej, agrometeorologia, rolnictwo precyzyjne, prognozowanie i symulacje w rolnictwie, ekologia i zagrożenia ekosystemów trawiastych, technika rolnicza, ekologiczna uprawa roślin będą prowadzone w pracowni C-12, którą w przypadku uruchomienia wnioskowanego kierunku należy doposażyć w następujące pomoce naukowe: sito otwarte okrągłe 28 mm, sito otwarte okrągłe 4,5 mm, sito otwarte okrągłe 1,00 mm, mikroskopy stereoskopowe MST 200 (5 szt.), PH-metr wraz z elektrodą i akcesoriami - pHenomenal, kiełkownica, suszarka do produktów spożywczych, młynek do rozdrabniania, lupki, cyfrowe mierniki odległości, krzywomierz SCALE Master II - do pomiaru odległości, nawigacja równoległa - do jazdy równoległej stosowana w rolnictwie precyzyjnym, palmntopy z oprogramowaniem Agro Pomiar GPS, kolekcje nasion roślin zbożowych, strączkowych grubonasiennych i drobnonasiennych, specjalnych, włóknistych oraz oleistych, suche okazy roślin zbożowych, strączkowych i oleistych, roślin zielarskich, album ze zdjęciami roślin uprawnych, zielniki, plansze tematyczne, kalkulatory norm wysiewu, klucze do rozpoznawania chwastów, automatyczna stacja meteorologiczna mierząca następujące parametry: prędkość i kierunek wiatru, promieniowanie ogólne, temperaturę powietrza, wilgotność powietrza, temperaturę gleby i opad, wyposażona w: czujnik prędkości wiatru, zakres pomiarowy 0,25 – 75 m/s, dokładność 1%, czujnik kierunku wiatru dla prędkości wiatru 0,6 – 75 m/sek., dokładność +/- 2 przy prędkości wiatru ponad 5 m/s, czujnik promieniowania słonecznego, zakres pomiarowy 305 – 2800 nm., dokładność 2,5%, sygnał wyjściowy w

mV, czujnik temperatury i wilgotności względnej powietrza z osłoną radiacyjną, zakres pomiaru temperatury  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ , dokładność  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ , zakres pomiarowy RH 0 – 100%, czujnik temperatury gleby, zakres pomiarowy  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ , dokładność  $0,1^{\circ}\text{C}$  przy pomiarze od 0 –  $50^{\circ}\text{C}$  i  $0,2^{\circ}\text{C}$  przy pomiarze od  $-40$  do  $+60^{\circ}\text{C}$ , deszczomierz z plastiku odpornego na promieniowanie UV, aerodynamiczny kształt z kubelkiem przechyłowym, rozdzielczość 0,2 mm opadu, powierzchnia  $507\text{ cm}^2$ .

Zajęcia z przedmiotów: chów i hodowla zwierząt, rolnictwo ekologiczne w Polsce i na świecie, alternatywne kierunki produkcji zwierzęcej, ochrona środowiska, zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich, agroekologia, ekologiczny chów zwierząt, produkty tradycyjne i regionalne, pszczelarstwo i apiterapia będą prowadzone w pracowni C-13, którą w przypadku uruchomienia wnioskowanego kierunku należy doposażyć w następujące pomoce naukowe: zestaw komputerowy - 7 szt., analizator biochemiczny VETTEST 8008 z czytnikiem VetTest® SNAP®, wirówka mini spin plus, iMETOS® ZT - urządzenie rejestrujące dane mikroklimatyczne w obiektach inwentarskich, termoanemometr DTTA 620, termohigrometr, wykrywacz podklinicznych stanów zapalenia wymion, wykrywacz rui i wczesnej ciąży krów, kopytomierz, laska zoometryczna, termometry, aplikator kółek nosowych dla bydła Flessa, bezkrwawy kastrator dla prosiąt, inkubator jaj, mini kaganiec dla cielaka z paskiem, kantar dla owiec, karmidło dla drobiu, kateter dwutorowy 5mmx65 cm, kij pasterski, klamra do ścięgna, kleszcze do ząbków, kleszcze Harmsa, kleszczyk do kastracji prosiąt jednodniowych, kółka przeciw samozdajaniu, kółko nosowe dla buhaja, lampa promiennikowa, laska do prowadzenia buhaja, nożyce do korekcji racic 42 cm, nożyce do korekcji racic u owiec, nożyce do strzyżenia owiec, obroża identyfikacyjna dla bydła z kompletem cyfr, pętla do prowadzenia świń, pętla porodowa, pilnik kopytowy, pobijak z plastikową główką, poganiacz baterijny, poganiacz dla świń, poidła (kulkowe i smoczkowe), zestaw poidel dla bydła, poskrom z regulacją, reanimator cieląt BRON, siatka na wymiona, strzykawka automatyczna Henke 10 cm, tasak kopytowy 36 cm FROST, tatuownica do tatuowania usznego, trokar metalowy, fartuch znakujący dla tryka, wiązanie dla młodego buhajka, wiadro do pojenia jagniąt, zestaw do czyszczenia koni (zgrzebło, szczotki, kopystka), zamrażarka, chłodziarko zamrażarka, ul Wielkopolski, ul Dadont, ul Kuszka, kapelusz pszczelarski, dłuto, pochłaniacz pyłku zewnętrzny, podkurzacz, makiety zagospodarowania przestrzeni obszarów wiejskich, degradacja środowiska na świecie – mapa, zasady segregacji odpadów i recykling materiałowy – plansza, materiały informacyjne firm paszowych z zakresu żywienia zwierząt gospodarskich, kolekcja filmów instruktażowych i dydaktycznych z zakresu produkcji zwierzęcej. Programy komputerowe: oprogramowanie - programy specjalistyczne: NawSald, MakroBil, WinPasze - dostępne na wszystkich komputerach umożliwiając:

- Program NawSald - sporządzanie planów nawożenia w gospodarstwach rolnych dla gruntów ornych w zgodzie z zasadami zrównoważonej gospodarki składnikami mineralnymi, poprzez symulowanie produkcji nawozów naturalnych na podstawie informacji o produkcji zwierzęcej w gospodarstwie, ustalanie dawek nawozowych.
- Program MacroBil - tworzenie bilansu składników pokarmowych (N,P,K) w gospodarstwie „na powierzchni pola”.
- Program WinPasze - układanie dawek paszowych dla bydła, owiec świń i drobiu, bilansowanie i optymalizację receptur paszowych.

Zajęcia z przedmiotów: genetyka roślin, hodowla roślin i nasiennictwo, ochrona roślin, integrowana uprawa warzyw, integrowana uprawa owoców będą prowadzone w pracowni C-18, którą w przypadku uruchomienia wnioskowanego kierunku należy doposażyć w następujące pomoce naukowe: mikroskopy trójokularowe – z możliwością współpracy z kamerą i aparatem cyfrowym i projektorem multimedialnym -1szt., dwuokularowe -1szt., jednookularowe - 1 szt., inkubator 240 L z wymuszonym obiegiem powietrza (fitotron), chłodziarka Beko, lupy, zestaw do produkcji wina, areometr, czerpaki, próbniki preparatów biologicznych do ochrony roślin, narzędzia preparacyjne, lupy cylindryczne, zestaw szkiełek podstawowych i nakrywkowych do sporządzania preparatów mikroskopowych, szkło laboratoryjne, preparaty mikroskopowe, zestawy do przygotowania preparatów



mikroskopowych, waga analityczna, monolity glebowe 10 szt., klucze do oznaczania roślin.

Zajęcia z przedmiotów ergonomia, ochrona własności intelektualnej, społeczeństwo demokratyczne i aktywność obywatelska, filozofia, etyka zawodowa, komunikacja interpersonalna, ekonomia, ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych, analiza i instrumenty regulacji rynków rolnych, doradztwo rolnicze, podstawy logistyki w rolnictwie, handel międzynarodowy surowcami i produktami rolniczymi, systemy zapewnienia jakości w gospodarce żywnościowej, zachowanie konsumentów na rynku żywnościowym, fundusze UE w agrobiznesie, zarządzanie projektami w agrobiznesie, regulacje prawne w rolnictwie, spółdzielczość w agrobiznesie, przedsiębiorczość i innowacje w agrobiznesie, planowanie finansowe w agrobiznesie będą realizowane w salach: C-14, C15, C-17, C-19.

Zajęcia praktyczne z wybranych przedmiotów: integrowana uprawa warzyw, integrowana uprawa owoców, technika rolnicza, gleboznawstwo, ogólna uprawa roli i roślin, szczegółowa uprawa roślin, ochrona roślin, chów i hodowla zwierząt, łąkarstwo, pszczelarstwo i apiterapia, badanie jakości surowców rolniczych, przechowywalność i przetwórstwo surowców rolniczych, doradztwo rolnicze, rolnictwo precyzyjne, ekologia i zagrożenia ekosystemów trawiastych będą odbywały się poza siedzibą Uczelni w wybranych specjalistycznych gospodarstwach rolnych oraz firmach i instytucjach otoczenia rolnictwa.

Wykłady z zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego i specjalistycznego będą prowadzone w sali wykładowej C-1, C-2 oraz w Auli Niebieskiej i Auli Czerwonej.

**6. Kopie dokumentacji potwierdzającej dysponowanie infrastrukturą niezbędną do prowadzenia kształcenia w zakresie przewidzianym w programie studiów od dnia rozpoczęcia prowadzenia zajęć**

**WYKAZ NIERUCHOMOŚCI NALEŻĄCYCH DO PWSTE W JAROSŁAWIU**

Lp.	Nazwa nieruchomości	Adres	Rodzaj użytkowania	Rok budowy	Liczba kondygnacji	Ściany fundamentowe	Ściany pięter	Stropy	Dach
1.	Budynek Rektorat	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1887 remont kapitalny 2004 rok	2	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej	nad piwnica - żelbetowe nad piętrem - drewniane	drewniany, kryty dachówką ceramiczną
2.	Budynek J 1	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2002 rok	1	murowane	murowane z cegły pełnej	żelbetowe	drewniany, kryty blachą
3.	Budynek J 2	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2002 rok	1	murowane	murowane z cegły pełnej	żelbetowe	drewniany, kryty blachą
4.	Budynek J 3	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2002 rok	1	murowane	murowane z cegły pełnej	żelbetowe	drewniany, kryty blachą
5.	Budynek J 4	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2002 rok	1	murowane	murowane z cegły pełnej	żelbetowe	drewniany, kryty blachą
6.	Budynek Pielęgniarstwa - Instytut Ochrony Zdrowia	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2002 rok	2	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej	nad piwnicą - żelbetowe nad piętrem - drewniane	drewniany, kryty dachówką ceramiczną
7.	Hala Sportowa	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	2003	2	betonowe	z cegły pełnej i betonu komórkowego	betonowe	stalowy, kryty blachą
8.	Akademik D. S. Victoria	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1887 remont kapitalny 2002 rok	3	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej	nad piwnicą - żelbetowe nad piętrem - drewniane	drewniany, kryty dachówką ceramiczną
9.	Budynek Ekonomii i Zarządzania Instytut Ekonomii i Zarządzania	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2005 rok	2	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej	nad piwnicą - żelbetowe nad piętrem - drewniane	drewniany, kryty dachówką ceramiczną

*Sporządził: dr inż Waldemar Łodkowski*

P. O. KANCLERZ  
*Mariusz Dudek*

10.	Budynek Inżynierii Technicznej	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1887 remont kapitalny 2003 rok	3	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej	nad piwnicą - żelbetowe nad piętrem - drewniane	drewniany, kryty dachówką ceramiczną
11.	Budynek GIK	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2010 rok	3	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej	nad piwnicą - i parterem żelbetowe	drewniany, kryty dachówką ceramiczną
12.	Budynek Garaż	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2010 rok	1	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej	żelbetowe	drewniany, kryty blachą
13.	Budynek dydaktyczny zapleczem socjalnym magazynem sprzętu geodezyjnego	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitalny 2013/2014 rok	1	murowane z kamienia łamanego na zaprawie wapiennej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej	żelbetowe	drewniany, kryty blachą
14.	Budynek dydaktyczny z biblioteką	Czarnieckiego 16	WŁASNOŚĆ	2011	4	betonowe	Piwnica – cegła pełna z ociepleniem z styrofoamu, piętro i poddasze - pustak szczelinowy z ociepleniem z wełny mineralnej	żelbetowe	drewniany, kryty dachówką ceramiczną
15.	Budynek dydaktyczny A	Pruchnicka 2	WŁASNOŚĆ	1960 remont kapitalny 2003 rok	2	murowane	murowane	żelbetowe	pokrycie bitumiczne
16.	Budynek dydaktyczny B	Pruchnicka 2	WŁASNOŚĆ	1960 remont kapitalny 2003 rok	2	murowane z cegły ceramicznej pełnej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej	elementy prefabrykowane i żelbetowe	pokryty blachą
17.	Budynek	Pruchnicka 2	WŁASNOŚĆ	1960 remont	2	betonowe	pustaki	stropodach	pokrycie

*Sporządził: dr inż. Goldemur Ładsony*

P. O. KANCLERZ  
*Maria*  
mgr inż. Mariusz

	dydaktyczny C			kapitałny 2003 rok			gazobetonowe	żelbetowy	bitumiczne
18.	Budynek dydaktyczny D	Pruchnicka 2	WŁASNOŚĆ	1960 remont kapitałny 2003	2	betonowe	pustaki gazobetonowe	stropodach żelbetowy	pokrycie bitumiczne
19.	Mieszkanie	Chopina 3/5	WŁASNOŚĆ	2012	1	ceglane i betonowe	z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej	betonowe	drewniany, kryty blachą
20.	Mieszkanie	Pasieka 25 F	WŁASNOŚĆ	2003 rok	2	betonowe	murowane z cegły pełnej	betonowe	drewniany, kryty blachą
21.	Budynek hotelowy	Kasprowicza 1	WŁASNOŚĆ	1897 remont kapitałny 2010 rok	2	betonowe	murowane z cegły pełnej	żelbetowe	płaski, pokrycie bitumiczne
22.	Budynek dydaktyczny	Grunwaldzka 24	WŁASNOŚĆ	1900 remont kapitałny 2004 rok	3	murowane z cegły ceramicznej pełnej	z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej	drewniane	drewniany, kryty blachą
23.	Magazyn	Poniatowskiego	WŁASNOŚĆ	XIX	1	żelbetowe	z płyt krzyżowo zbrojonych	stropodach żelbetowy	papa, obróbki rury spustowe z blach
24.	Magazyn	Poniatowskiego	WŁASNOŚĆ	XIX	1	żelbetowe	płyty krzyżowo zbrojonych	stropodach żelbetowy	papa, obróbki rury spustowe z blach
25.	Budynek Wartownia	Poniatowskiego	WŁASNOŚĆ	XIX	1	żelbetowe	z płyt krzyżowo zbrojonych	stropodach żelbetowy	papa, obróbki rury spustowe z blach
26.	Magazyn	Poniatowskiego	WŁASNOŚĆ	XIX	1	żelbetowe	z płyt krzyżowo zbrojonych	stropodach żelbetowy	papa, obróbki rury spustowe z blach
27.	Magazyn	Czarneckiego 16	WŁASNOŚĆ	XIX	1	żelbetowe	z płyt krzyżowo zbrojonych	stropodach żelbetowy	papa, obróbki rury spustowe z blach
28.	Budynek dydaktyczny CKA	Czarneckiego 16	WŁASNOŚĆ	2014	1	żelbetowe	cegła palona	żelbetowe	blachodachówka

*Sporządził: dr inż. Haldener Zdzisław*

*P. O. J. KANCLERZ*  
*mgr inż. Mariusz Dudek*

## 7. Kopia opinii samorządu studenckiego dotycząca programu studiów

Uczelniany Samorząd Studencki



Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna



im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu

37-500 Jarosław, ul. Czarnieckiego 16

facebook.pl/uss.pwste/ e-mail: kontakt@usspwste.pl

USS/2019/05/145/ISM

Jarosław, 24.05.2019 r.

**Sz.P Dyrektor  
Instytutu Stosunków Międzynarodowych  
dr Beata Petrecka**

W związku z pismem PWSTE - ISM nr SMA.01-11/19 z dnia 16.05.2019 r. Prezydium  
Uczelnianego Samorządu Studenckiego PWSTE w Jarosławiu opiniuje pozytywnie  
utworzenie kierunku Rolnictwo oraz jego program studiów na rok akademicki 2019/2020.

Z poważaniem

Przewodniczący  
Uczelnianego Samorządu Studenckiego  
PWSTE w Jarosławiu  
Krzysztof Mustelak

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. a/a



ul. Czarnieckiego 16  
37-500 Jarosław, Polska

tel. +48 16 624 46 20  
fax. +48 16 624 46 50

pwste@pwste.edu.pl  
pwste.edu.pl

NIP 792 17 94 406  
REGON 650 894 385

