

Zarządzenie nr 2 /2020  
REKTORA  
Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej  
im. ks. Bronisława Markiewicza  
w Jarosławiu  
z dnia 13 stycznia 2020 r.

w sprawie:

systemu weryfikacji efektów uczenia się.

Działając na podstawie art. 23 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.) zarządzam, co następuje:

**§1**

**Postanowienie ogólne**

1. Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się na kierunku studiów odbywa się na dwóch głównych poziomach:
  - 1) programu studiów;
  - 2) realizacji zajęć.
2. W zakresie zajęć analizie poddawany jest poziom realizacji efektów uczenia się założonych dla konkretnych zajęć.
3. W zakresie programu studiów oceniane są efekty uczenia się zdefiniowane dla właściwego kierunku studiów i poziomu.

**§2**

**Ogólne wytyczne opisu efektów uczenia się**

1. Efekty uczenia się określają co student powinien wiedzieć, rozumieć oraz potrafić po zakończeniu procesu kształcenia.
2. Efekty uczenia się są przypisane do:
  - 1) cyklu studiów:
    - a) studia pierwszego stopnia;

- b) studia drugiego stopnia;
  - c) jednolite studia magisterskie;
  - d) studia podyplomowe;
- 2) bloków programowych;
  - 3) poszczególnych zajęć.
3. Efekty uczenia się są określone w trzech kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych i stanowią podstawę wyznaczania zakresu treści programowych i kolejności ich realizowania na zajęciach.
4. Efekty uczenia się powinny być:
- 1) definiowane w czasie przyszłym i zawierać informację na temat tego, co student będzie wiedział, potrafił oraz jakie postawy będzie prezentował;
  - 2) mierzalne, udokumentowane i potwierdzone;
  - 3) zdefiniowane na poziomie osiągalnym dla najmniej zdolnego studenta.
5. Korzyści ze stosowania efektów uczenia się:
- 1) zdefiniowanie typu oraz zakresu nauczania oczekiwanego przez studenta;
  - 2) obiektywna ocena procesu uczenia się we wszystkich jego fazach (przed rozpoczęciem zajęć, w ich trakcie oraz na zakończenie);
  - 3) jasne przedstawienie oczekiwań w stosunku do uczestników zajęć;
  - 4) wskazanie kompetencji absolwentów;
  - 5) zdefiniowanie samodzielnych komponentów kształcenia, które mogą następnie podlegać realizacji poprzez stosowanie zróżnicowanych form uczenia się;
  - 6) wsparcie wykładowców w procesie organizacji i realizacji programu studiów.
6. W procesie tworzenia, ewaluacji i doskonalenia efektów uczenia się a tym samym programów studiów powinno się uwzględnić:
- 1) matrycę efektów uczenia się, która wskazuje czy efekty uczenia się są realizowane w ramach wybranych zajęć;
  - 2) metody oceny pracy studenta;
  - 3) analizę wyników osiągniętych przez studentów;
  - 4) ankiety studenckie;
  - 5) proces kształtowania się zasad polityki jakości kształcenia;
  - 6) kształtowanie postaw godnych wykładowcy i studenta;
  - 7) kształtowanie właściwych postaw, w tym uczciwości zapobiegania złym praktykom (plagiat, ściąganie).

### Weryfikacja efektów uczenia się

1. Weryfikacja efektów uczenia się polega na określeniu wymagań, których spełnienie pozwala ocenić, że efekt uczenia się został osiągnięty np. zaliczenie kolokwium, zaliczenie laboratorium.
2. Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie: wiedzę, umiejętności, kompetencje społeczne.
3. Weryfikację efektów uczenia się przeprowadzają:
  - 1) interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicy, studenci, pracownicy administracyjni uczelni, uczestnicy studiów podyplomowych);
  - 2) interesariusze zewnętrzni (przedstawiciele biznesu, organizacji międzynarodowych, rządowych, pozarządowych i innych);
  - 3) absolwenci, którzy zakończyli studia na uczelni i rozpoczęli pracę zawodową.
4. Weryfikacja efektów uczenia się powinna być prowadzona na różnych etapach kształcenia, w tym na etapie:
  - 1) zaliczania wszystkich form zajęć poprzez zaliczenia cząstkowe;
  - 2) odbywania praktyk zawodowych i dyplomowych;
  - 3) realizowania seminarium dyplomowego, przygotowania pracy dyplomowej, a także w trakcie egzaminu dyplomowego;
  - 4) wejścia na rynek pracy poprzez badanie losów zawodowych absolwentów.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

1. Metody weryfikacji efektów uczenia się powinny służyć w szczególności:
  - 1) realizacji założeń i celów programu studiów;
  - 2) podnoszeniu poziomu procesu uczenia się studentów;
  - 3) transparentnemu systemowi oceniania;
  - 4) realizacji efektów uczenia się założonych dla kierunku i zajęć.
2. Dobór metod weryfikacji powinien być uzależniony od kategorii efektów uczenia się:
  - 1) w kategorii wiedzy – egzamin pisemny lub ustny, udział w dyskusji, prezentacji, eseje,
  - 2) w kategorii umiejętności – pokaz umiejętności praktycznych, raport z badań, projekt, symulacja, analiza, synteza, case study, portfolio,

- 3) w kategorii kompetencji – dyskusje, warsztaty, symulacje, obserwacje bezpośrednie, obserwacje wzajemne.
3. Kryteria weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się powinny dać nauczycielowi akademickiemu odpowiedź, co należy uwzględnić i w jaki sposób należy dokonać oceny.
4. Kryteria oceny:
  - 1) Ocena niedostateczna – nieosiągnięcie założonych efektów uczenia się;
  - 2) Ocena dostateczna, ocena dobra, ocena bardzo dobra – osiągnięcie efektów uczenia się na określonym poziomie.

## §5

### Weryfikacja efektów uczenia się założonych dla kierunku studiów

1. Weryfikacja efektów uczenia się założonych dla kierunku odbywa się na podstawie analizy dokonanej przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.
2. Analiza o której mowa w ust. 1 dokonywana jest na podstawie ankiet i formularzy wypełnianych przez nauczycieli akademickich, pracodawców, studentów, absolwentów oraz na podstawie informacji uzyskanych podczas spotkań.
3. Ocena stopnia realizacji założonych dla kierunku efektów uczenia się obejmuje:
  - 1) ocenę zgodności założonych dla kierunku efektów uczenia się z efektami uczenia się w ramach poszczególnych zajęć;
  - 2) ocenę właściwego doboru narzędzi walidacji efektów uczenia się założonych dla kierunku studiów;
  - 3) analizę realizowanych efektów uczenia się w ramach praktyk zawodowych;
  - 4) ocenę zgodności założonych efektów uczenia się z oczekiwaniami zewnętrznymi i wewnętrznymi interesariuszy;
  - 5) analizę rozkładu ocen z zaliczeń i egzaminów wystawianych przez nauczycieli akademickich;
  - 6) przegląd jakości prac dyplomowych i analizę stosowania prawidłowych zasad w ich ocenianiu;
  - 7) analizę efektywności w zakresie kończenia studiów, skali wskazującej liczbę osób niekończących studiów i przyczyny tego zjawiska;
  - 8) przegląd wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów z określonych kierunków.

4. Metody weryfikacji efektów uczenia się założonych dla kierunku studiów określone są w programie studiów dla danego kierunku.
5. Podstawowymi metodami weryfikacji efektów uczenia się dla kierunku są:
  - 1) seminaRIA,
  - 2) praca dyplomowa,
  - 3) egzamin dyplomowy.
6. Zasady dyplomowania, wymogi formalne dotyczące przygotowania prac dyplomowych oraz procedurę dyplomowania określa zarządzenie Rektora.
7. Dyrektor instytutu po zasięgnięciu opinii Rady Programowej Kierunku Studiów, Instytutowego Zespołu ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia oraz Komisji ds. Oceny Prac Dyplomowych przedstawia nauczycielom akademickim na zakończenie każdego roku akademickiego ocenę stopnia realizacji efektów uczenia się.

## §6

### Weryfikacja efektów uczenia się na poziomie zajęć

1. Do metod weryfikacji efektów uczenia się uzyskiwanych w procesie kształcenia na poziomie zajęć zalicza się w szczególności:
  - 1) egzamin ustny, opisowy, testowy;
  - 2) zaliczenia ustne, opisowe, testowe;
  - 3) przygotowanie projektu;
  - 4) przygotowanie prezentacji;
  - 5) przygotowanie referatu;
  - 6) opracowywanie raportów i prezentacja ich wyników;
  - 7) analizy przypadków i kazuSów;
  - 8) rozwiązywanie zadań problemowych;
  - 9) realizacja badań naukowych;
  - 10) wypowiedzi ustne, dyskusje w oparciu o literaturę naukową;
  - 11) prezentacje multimedialne przygotowane indywidualnie lub grupowo;
  - 12) realizacja seminarium dyplomowego;
  - 13) egzamin dyplomowy/obrona pracy dyplomowej;
  - 14) ocena zachowań i zaangażowania w czasie zajęć.

2. W ramach poszczególnych zajęć weryfikacja efektów się uczenia odbywa się na dwóch poziomach:
  - 1) poprzez ocenę kształtującą, dokonywaną w ciągu semestru, która służy studentowi i wykładowcy do oszacowania postępów w nauce i weryfikacji metod kształcenia, która jest oceną cząstkową;
  - 2) poprzez ocenę podsumowującą dokonywaną pod koniec semestru, pozwalającą stwierdzić czy i w jakim stopniu student osiągnął zakładane efekty uczenia się.
3. Kryteria i metody weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się opracowuje nauczyciel akademicki – koordynator określonych zajęć, z tym że:
  - 1) kryteria weryfikacji powinny być określone w taki sposób, aby nauczyciel akademicki mógł ocenić czy student osiągnął założone efekty uczenia się i w jakim stopniu je osiągnął,
  - 2) metody weryfikacji powinny być dobierane w zależności od kategorii efektów uczenia się tj. wiedzy, umiejętności, kompetencji i powinny pokazać, w jaki sposób student wykaże osiągnięcie określonych efektów.
4. Nauczyciel akademicki zobowiązany jest przedstawić studentom przed rozpoczęciem kształcenia lub na pierwszych zajęciach kryteria weryfikacji efektów uczenia się z danej formy realizacji zajęć.
5. Nauczyciel akademicki przy weryfikacji efektów uczenia się powinien uwzględnić:
  - 1) możliwość weryfikacji efektu już na etapie jego definiowania (jaki zakres tematyczny jest kluczowy, jaka wiedza i umiejętności są ważne, czy studenci faktycznie rozwijają daną kompetencję, jak można to zaobserwować, jak można to zmierzyć). Każdy efekt uczenia się powinien być mierzalny;
  - 2) dostosowanie kryteriów weryfikacji do kategorii efektu uczenia się (wiedza, umiejętności, kompetencje);
  - 3) przeprowadzanie systematycznie ocen kształtujących i podsumowujących w ramach kolokwium, sprawdzianów, projektów, itp.;
  - 4) poddanie efektu uczenia się weryfikacji bezpośredniej (ocenie) i pośredniej (ocena pracodawcy). Bezwzględnie musi być stosowana co najmniej bezpośrednia metoda pomiaru dla każdego efektu (np. egzamin, projekt);
  - 5) opisaną w sylabusie metodę weryfikacji (opisane rodzaje przygotowania egzaminu, zajęć laboratoryjnych, projektów) oraz warunki zaliczenia dla każdego z efektów uczenia się.

6. Nauczyciel akademicki przy realizowaniu efektów uczenia się powinien stosować nowe następujące formy pracy:
  - 1) kształcenie na bazie projektu,
  - 2) prowadzenie projektów grupowych,
  - 3) prowadzenia zajęć w warunkach wykonywania zadań zawodowych,
  - 4) kształcenie z wykorzystaniem rezultatu uzyskiwanego w wyniku praktyk
7. Nauczyciel akademicki - koordynator zajęć zgłasza uwagi dotyczące weryfikacji programu studiów w tym efektów uczenia się na formularzu stanowiącym załącznik nr 1.
8. Kierownik Zakładu analizuje informacje przekazane przez nauczycieli akademickich na temat osiągniętych przez studentów efektów uczenia się. Wyniki analizy wykorzystuje do weryfikacji założonych efektów dla określonego kierunku studiów i poziomu.
9. Kierownik Zakładu przekazuje wyniki analizy do Rady Programowej Kierunku Studiów, która wykorzystuje je do tworzenia programu studiów na określonym kierunku i poziomie.

## **§7**

### **Udział interesariuszy wewnętrznych w tworzeniu programów studiów**

1. Tworzenie programu studiów przy udziale interesariuszy wewnętrznych polega na organizowaniu spotkań mających na celu analizę i ocenę stosowanych narzędzi i procedur dotyczących założonych efektów uczenia się oraz programów studiów.
2. Przewodniczący Instytutowego Zespołu ds. Oceny i Jakości Kształcenia organizuje co najmniej raz w roku otwarte spotkania dla:
  - 1) nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia;
  - 2) studentów;
  - 3) pracowników niebędących nauczycielami akademickimi związanymi z danym kierunkiem studiów.
3. W czasie spotkań uczestnicy zgłaszają swoje uwagi dotyczące:
  - 1) efektów uczenia się i sposobu ich realizacji na określonym kierunku;
  - 2) programów studiów;
  - 3) organizacji procesu dydaktycznego na kierunku studiów;
  - 4) organizacji praktyk studenckich.
4. Uwagi studentów zgłaszane są na formularzu stanowiącym załącznik nr 2.

5. Przewodniczący Instytutowego Zespołu ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia sporządza protokół ze spotkań z uwzględnieniem wniosków i zaleceń, który przekazuje Dyrektorowi Instytutu oraz Przewodniczącemu Rady Programowej Kierunku Studiów.

## §8

### Udział interesariuszy zewnętrznych w tworzeniu programów studiów

1. Tworzenie programów studiów przy udziale interesariuszy zewnętrznych polega na prowadzonych konsultacjach przez Przewodniczącego Rady Programowej Kierunku Studiów z podmiotami zewnętrznymi.
2. O częstotliwości badania programu studiów, w tym efektów uczenia się przez interesariuszy zewnętrznych decyduje Przewodniczący Rady Programowej Kierunku Studiów, z tym że badania takie należy przeprowadzać nie rzadziej niż jeden raz w ciągu roku akademickiego.
3. Szczegółowy sposób przeprowadzania konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi określa Przewodniczący Rady Programowej Kierunku Studiów uwzględniając:
  - 1) wywiady i badania ankietowe prowadzone wśród pracodawców;
  - 2) konferencje z udziałem pracodawców;
  - 3) wywiady przeprowadzane przez opiekunów praktyk z podmiotami przyjmującymi studentów na praktyki;
  - 4) analizę trendów na rynku pracy w oparciu o wyniki dostępnych badań przeprowadzanych przez interesariuszy zewnętrznych.
4. Uwagi interesariuszy zewnętrznych zgłaszane są na formularzu stanowiącym załącznik nr 3.
5. Przewodniczący Rady Programowej Kierunku Studiów co najmniej raz w roku przedstawia Dyrektorowi Instytutu wnioski i zalecenia z przeprowadzanych konsultacji i analiz z interesariuszami zewnętrznymi.

## §9

### Narzędzia umożliwiające weryfikację zakładanych efektów uczenia się

1. Mierniki ilościowe:
  - 1) ocena z zaliczeń i egzaminów;
  - 2) ocena z prac kolokwialnych;
  - 3) współczynnik zaliczeń poszczególnych zajęć w pierwszym terminie;



- 4) nakład pracy przeciętnego studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów uczenia się;
  - 5) ocena aktywności studentów na zajęciach;
  - 6) odsetek studentów z zaliczeniem warunkowym i powtarzającym rok/semestr;
  - 7) oceny uzyskane z egzaminu dyplomowego;
  - 8) oceny prac dyplomowych wystawiane przez recenzentów i promotorów;
  - 9) udział ocen bardzo dobrych na dyplomie w ogólnej liczbie ocen;
  - 10) odsetek studentów, którzy obronili pracę dyplomową w terminie;
  - 11) odsetek nagrodzonych/wyróżnionych prac dyplomowych przez interesariuszy zewnętrznych;
  - 12) odsetek prac cofniętych z APD przez promotora po zweryfikowaniu raportów przez system antyplagiatowy;
  - 13) liczba publikacji studentów;
  - 14) odsetek studentów uczestniczących w konferencjach naukowych i studenckich;
  - 15) wskaźnik odsiewu studentów;
  - 16) odsetek studentów działających w kołach naukowych;
  - 17) odsetek studentów uczestniczących w programach mobilnościowych (np. ERASMUS);
  - 18) liczba studentów rozszerzających program kształcenia (np. studiowanie na więcej niż jednym kierunku studiów).
2. Mierniki jakościowe:
- 1) wnioski z hospitacji zajęć;
  - 2) samoocena dokonywana przez studentów i absolwentów;
  - 3) zgodność pytań egzaminacyjnych i kolokwialnych z efektami uczenia się;
  - 4) dostosowanie pytań na egzamin dyplomowy do weryfikacji założonych efektów uczenia się;
  - 5) przestrzeganie zasad pisania prac licencjackich, inżynierskich, magisterskich;
  - 6) opinie pracodawców o studentach odbywających praktyki zawodowe;
  - 7) opinie pracodawców o absolwentach;
  - 8) wyniki badań ankietowych o losach absolwentów na rynku pracy.

## §10

Traci moc Zarządzenie nr 25/2014 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu z dnia 01 kwietnia 2014 r. w sprawie systemu weryfikacji

efektów kształcenia, jako elementu Wewnętrznego Systemu zapewnienia Jakości Kształcenia w PWSTE w Jarosławiu.

§11

Nadzór nad wykonaniem zarządzenia powierza się Prorektorowi ds. Dydaktycznych.

§12

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Rektor  
PWSTE w Jarosławiu  
prof. ucz. dr hab. Krzysztof Rejman

Sporządził:  
Kierownik Działu Kształcenia  
mgr inż. Dorota Pupka

Zatwierdzam pod  
względem formalno-prawnym:

Jerzy Rymkiewicz  
Nr rej. RZP/47

Zatwierdzam pod  
względem merytorycznym  
PROREKTOR  
ds. dydaktycznych  
doc. dr Dorota Dejmiak