



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: ochrona środowiska

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Wyższa Szkoła
Ekologii i Zarządzania w Warszawie

Data przeprowadzenia wizytacji: 20-21 kwietnia 2024 r.

Warszawa, 2024

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	21
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	39
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	54
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	58
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	64
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	68
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	71
---	75
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	75
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	77

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Jacek Kucharski, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Maria Włodarczyk-Makula, ekspert PKA
2. dr hab. Lidia Dąbek, ekspert PKA
3. dr Łukasz Denys, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Julia Bednarska-Leśniak, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. mgr Agnieszka Kozera, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku ochrona środowiska prowadzonym na Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2023/2024. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej stacjonarnie z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość.

PKA po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Poprzednia ocena programowa odbyła się w roku akademickim 2020/2021 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej na skrócony okres dwóch lat (uchwała nr 937/2021 z dnia 16 września 2021 r.).

Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego PKA z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni. Zespół odbył także spotkania organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji.

Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z kierownictwem Uczelni. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i studenckiego ruchu naukowego, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, publiczny dostęp do informacji oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej, wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano uwagi, o których przewodniczący zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

Podstawa prawna oceny została określona w załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w załączniku nr 2.

Podstawa prawna oceny została określona w załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne/niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{[1],[2]}	- inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka - 69-71% w zależności od specjalności - nauki biologiczne – 15-18% w zależności od specjalności	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ^[3] /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	6 miesięcy/ 960 godz./32 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	- <i>odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa</i> - <i>efektywność energetyczna</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	115
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ^[4]	2190	1318-1330 w zależności od specjalności
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	119	84-85 ECTS w zależności od specjalności
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	134-136 ECTS w zależności od specjalności	134-136 ECTS w zależności od specjalności
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	74 ECTS	74 ECTS

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska
------------------------	--------------------

Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{[5],[6]}	- inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka - 69-79% w zależności od specjalności - nauki biologiczne – 10-12% w zależności od specjalności	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry 90 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ^[7] /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	3 miesiące/ 480 godz./16 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	- <i>menedżer środowiska w przedsiębiorstwie</i> - <i>odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	26
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ^[8]	-	526-538 h w zależności od specjalności
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	-	37 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	-	57-59 w zależności od specjalności
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	-	54 ECTS

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ¹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	Kryterium spełnione częściowo
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	Kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	Kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	Kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	Kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	Kryterium spełnione

¹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	Kryterium spełnione
---	---------------------

4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Jednostką organizacyjną Uczelni odpowiadającą za organizację kształcenia na ocenianym kierunku jest Wydział Inżynierii i Zarządzania. Przyjęta koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku zakłada kształcenie kadr dla potrzeby realizacji szeroko rozumianej ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprawy efektywności energetycznej obiektów oraz wdrażania w przedsiębiorstwach systemów zarządzania środowiskowego. Koncepcja ta w pełni wpisuje się w misję i strategię Uczelni przyjętą Uchwałą 1/12/2022 Senatu Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie z dnia 20 grudnia 2022 r. w sprawie: Strategii rozwoju Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie na lata 2023 – 2030. Zgodnie z tym dokumentem „*misją WSEiZ jest wysokiej jakości, nowoczesne i praktyczne kształcenie studentów i uczestników innych form edukacyjnych: • zdolnych sprostać potrzebom rozwojowym społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy, • wzbogacających swoim profesjonalizmem i mobilnością intelektualną kapitał ludzki Mazowsza i Polski, • tworzących nowe wartości techniczne, ekonomiczne, artystyczne i kulturowe w duchu odpowiedzialności ekologicznej, idei zrównoważonego rozwoju oraz otwartości na różnorodność, zgodnie z oczekiwaniami obecnego i przyszłego rynku pracy*”. Strategia przyjęta dla realizacji niniejszej misji obejmuje szeroką ofertę edukacyjną odpowiadającą potrzebom rynku pracy, innowacyjnej gospodarki i społeczeństwa obywatelskiego z uwzględnieniem wpływu podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego na doskonalenie oferty i jakości kształcenia.

Zgodnie z uchwałą Senatu WSEiZ nr 3/06/2023 z dnia 20 czerwca 2023 r. w sprawie ustalenia programów studiów obowiązujących od roku akademickiego 2023/2024 dla kierunków studiów prowadzonych w WSEiZ kierunek ochrona środowiska został przyporządkowany do dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka jako dyscypliny wiodącej (w zależności od specjalności 69-71% na studiach pierwszego stopnia i 69-79% na studiach drugiego stopnia) oraz do nauk biologicznych (w zależności od specjalności 15-18% na studiach pierwszego stopnia i 10-12% na studiach drugiego stopnia). Należy jednak zauważyć, że łączna liczba punktów ECTS przypisanych do wskazanych dyscyplin nie sumuje się do 210 ECTS na studiach pierwszego stopnia oraz do 90 ECTS na studiach drugiego stopnia, co nie jest właściwe i wymaga korekty.

Zgodnie z przyjętą koncepcją program studiów obejmuje kształcenie na studiach pierwszego stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych o profilu praktycznym (7 sem.) w specjalnościach *Odnawialne Źródła Energii, Gospodarka Wodna i Odpadowa* oraz po których absolwent uzyskuje tytuł inżyniera. Natomiast studia drugiego stopnia, o profilu praktycznym, niestacjonarne, w specjalnościach *Menedżer środowiska w przedsiębiorstwie* oraz *Odnawialne Źródła Energii, Gospodarka Wodna i Odpadowa*,

realizowane są w wymiarze 3 semestrów dla kandydatów posiadających tytuł inżyniera lub 4 semestrów (3 semestry j.w oraz 1 semestr uzupełniający) dla kandydatów nieposiadających tytułu inżyniera. Absolwenci studiów drugiego stopnia uzyskują tytuł magistra inżyniera.

Absolwent studiów pierwszego stopnia posiada wiedzę oraz umiejętności dotyczące przyrodniczych i prawnych podstaw ochrony środowiska oraz utylizacji odpadów, z uwzględnieniem ich przyrodniczego wykorzystania, gospodarki wodno-ściekowej, oddziaływania obiektów gospodarki odpadowej i wodnej na środowisko oraz uwarunkowań technicznych, lokalizacyjnych, środowiskowych, ekonomicznych i prawnych działalności w zakresie wykorzystania i stosowania odnawialnych źródeł energii (biopaliw, energii słonecznej, energii wiatru, energii geotermalnej itp.), umożliwiającą realizację zadań zawodowych w zakresie planowania, organizowania, realizacji oraz kontroli działalności w dziedzinie ochrony i kształtowania środowiska w skali lokalnej, regionalnej i krajowej. Absolwent posiada również umiejętność przygotowywania dokumentacji technicznej z zakresu ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska, posługiwania się piśmiennictwem fachowym oraz aktami prawnymi z zakresu ochrony środowiska, działalności inżynierskiej oraz działalności gospodarczej. Jest przygotowany do pracy zespołowej, jak również kierowania zespołami ludzkimi wykonującymi zadania własne oraz zadania zlecone. Posiada znajomość języka angielskiego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Absolwent studiów drugiego stopnia posiada poszerzoną i pogłębioną oraz ugruntowaną wiedzę oraz umiejętności i kompetencje umożliwiające samodzielną twórczą i krytyczną, zgodną z zasadami etycznymi realizację zadań zawodowych w zakresie planowania, organizowania, prowadzenia oraz kontroli działalności w dziedzinie ochrony i kształtowania środowiska w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej, w tym również w sytuacjach niestandardowych ze szczególnym uwzględnieniem planowania, projektowania, eksploatacji i oceny systemów służących zintegrowanemu wykorzystaniu i stosowaniu zróżnicowanych odnawialnych źródeł energii w powiązaniu z umiejętnością programowania nowoczesnych rozwiązań z zakresu gospodarki odpadami i wykorzystania surowców odpadowych oraz opracowywania, wdrażania i oceny programów zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw, wdrażania w przedsiębiorstwach normatywnych systemów zarządzania środowiskowego, oceny ekonomicznej efektywności oraz pozyskiwaniu źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronie środowiska. Absolwent posługuje się sprawnie językiem angielskim na poziomie biegłości B2+.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że cele i koncepcja kształcenia realizowane na ocenianym kierunku są zgodne z misją i strategią Uczelni i wpisują się w ich realizację, mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany tj. inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki jako dyscypliny wiodącej oraz nauk biologicznych. Koncepcja jak i cele kształcenia uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej odnoszącej się do obszaru ochrony środowiska.

Zgodnie ze strategią Uczelni koncepcja oraz cele kształcenia na ocenianym kierunku zakładają spójność programu studiów z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz odpowiadają na potrzeby określone przez pracodawców na co m.in. wskazuje charakter działalności zawodowej i gospodarczej wykonywanej przez absolwentów kierunku.

W opracowaniu i modyfikacji koncepcji i celów kształcenia istotny udział mają zarówno interesariusze wewnętrzni jak i zewnętrzni. Kluczową rolę w tworzeniu koncepcji i programu kształcenia odgrywa

Dziekan Wydziału, Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości na Kierunku Ochrona Środowiska oraz Rada Wydziału ds. Programów i Jakości. Natomiast udział nauczycieli akademickich oraz studentów realizowany jest głównie poprzez aktywny udział ich reprezentantów w jednostkach projektujących programy studiów oraz dbających o jakość procesu dydaktycznego.

Udział interesariuszy zewnętrznych, czyli szeroko rozumianego otoczenia społeczno-gospodarczego obejmującego instytucje publiczne, organizacje społeczne, podmioty gospodarcze i absolwentów WSEiZ w procesie tworzenia i doskonalenia koncepcji kształcenia realizowany jest poprzez udział pracodawców w pracach Rady Pracodawców Wydziału Inżynierii i Zarządzania oraz wyrażanie opinii wydawanych przez absolwentów kierunku, jak i monitorowanie ich losów zawodowych. Jako najważniejsze przykłady wpływu pracodawców na program studiów można podać: likwidację specjalności *ochrona biosfery oraz menedżer energii*, zwiększenie liczby godzin praktyki zawodowej na studiach pierwszego stopnia do 960 godz., wprowadzenie przedmiotów takich jak *źródła i nośniki energii, systemy magazynowania energii, podstawy biostatystyki* w miejsce innych zlikwidowanych oraz proponowanie tematów prac dyplomowych. Pracodawcy sugerują również, aby dalsze zmiany programu studiów na ocenianym kierunku uwzględniały problematykę gospodarki o obiegu zamkniętym, co jest zgodne z trendami rozwojowymi dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Kierunkowe efekty uczenia się zostały opracowane z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych na podstawie tej ustawy w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Przyjęte efekty uczenia się zostały prawidłowo przyporządkowane, odpowiednio do 6 i 7 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji dla studiów pierwszego i drugiego stopnia i zawierają pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 986 i 1475 oraz z 2018 r. poz. 650 i 1669). Uczelnia opracowała również efekty uczenia się jakie powinny być osiągnięte w ramach semestru uzupełniającego dla kandydatów na studia drugiego stopnia nieposiadających tytułu inżyniera. Zgodnie z deklaracją Uczelni całość efektów uczenia się zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia jest przypisana do dyscyplin inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki biologiczne i znajduje prawidłowe odzwierciedlenie w liczbie przypisanych punktów ECTS.

Zakres merytoryczny kierunkowych efektów uczenia się dla studiów pierwszego jak i drugiego stopnia jest zgodny z zakresem dyscyplin, do których kierunek został przyporządkowany, w tym inżynierii środowiska, górnictwo i energetyka jako dyscypliny wiodącej oraz dyscypliny nauki biologiczne. Efekty te są specyficzne dla kierunku i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Jako przykładowe efekty w zakresie wiedzy powiązane z wymienionymi dyscyplinami na studiach pierwszego stopnia można podać:

- w zakresie wiedzy - absolwent zna i rozumie:

K1P_W02 - w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z wykorzystaniem zasobów biosfery w działalności człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych aspektów technicznych ochrony i kształtowania środowiska;

K1P_W05 - ma ogólną wiedzę o relacjach między strukturą i funkcją organizmów żywych na różnych poziomach złożoności;

K1P_W06 - ma ogólną wiedzę o poziomach organizacji istot żywych w aspekcie rozumienia podstaw bioróżnorodności;

K1P_W10 - ma zaawansowaną wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych służących ochronie zasobów środowiska oraz zrównoważonemu ich wykorzystaniu i kształtowaniu, a także zna i rozumie zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ochroną środowiska;

K1P_W11 - ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu podstawowych metod, narzędzi i technik stosowanych przy rozwiązywaniu prostych zadań technicznych służących ochronie zasobów środowiska oraz kształtowaniu potencjału przyrody, w zakresie zgodnym z realizowaną specjalnością;

K1P_W12 - zna podstawowe materiały wykorzystywane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich oraz typowe technologie mające na celu ochronę środowiska, racjonalne gospodarowanie jego zasobami i/lub odtwarzanie utraconych walorów przyrodniczych;

K1P_W13 - ma podstawową wiedzę w zakresie systemów i technik pomiarowych oraz procedur monitoringu środowiska;

K1P_W15 - ma zaawansowaną wiedzę z zakresu charakterystyki i identyfikacji zagrożeń dla środowiska oraz podstawowych technik i metod ich eliminacji lub ograniczenia w skali globalnej, regionalnej i lokalnej;

K1P_W21 - ma podstawową wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej oraz zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę uzyskaną w ramach realizowanej specjalności.

Założone dla studiów drugiego stopnia efekty uczenia się wskazują na pogłębianie i poszerzenie wiedzy nabytej na studiach pierwszego stopnia. Jako przykładowe można podać:

absolwent:

K2P_W02 - ma pogłębianą i dostosowaną do realizowanej specjalności wiedzę w zakresie racjonalnego wykorzystania zasobów biosfery w działalności człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych aspektów technicznych ochrony i kształtowania środowiska;

K2P_W04 - ma poszerzoną i ugruntowaną wiedzę o znaczeniu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej;

K2P_W08 - ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie pogłębioną wiedzę o cyklu życia urządzeń obiektów i systemów technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które służą ochronie zasobów środowiska oraz zrównoważonemu ich wykorzystaniu i kształtowaniu;

K2P_W09 - ma pogłębioną i uporządkowaną znajomość zaawansowanych metod, narzędzi i technik stosowanych przy rozwiązywaniu zadań technicznych służących ochronie środowiska, zrównoważonemu gospodarowaniu jego zasobami oraz kształtowaniu potencjału przyrody;

K2P_W10 - zna zaawansowane materiały i technologie wykorzystywane przy rozwiązywaniu zadań technicznych służących ochronie środowiska, racjonalnemu gospodarowaniu jego zasobami i/lub odtwarzaniu utraconych walorów przyrodniczych, także w zakresie zgodnym z realizowaną specjalnością;

K2P_W12 - ma poszerzoną i uporządkowaną wiedzę z zakresu identyfikacji, charakterystyki i prognozowania zagrożeń dla środowiska oraz technik i metod ich eliminacji lub ograniczenia dostosowanych do specyfiki obszarów zurbanizowanych, przemysłowych i rolniczych;

K2P_W17 - ma ugruntowaną wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej oraz zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę uzyskaną w ramach realizowanej specjalności.

Przyjęte kierunkowe efekty uczenia się w zakresie umiejętności pozwalają na nabycie umiejętności charakterystycznych dla obszarów działalności powiązanych z dyscyplinami, do których kierunek został przypisany oraz zapewniają nabycie kompetencji inżynierskich. Jako przykładowe efekty w zakresie umiejętności powiązane z wymienionymi dyscyplinami oraz kompetencjami inżynierskimi na studiach pierwszego stopnia można podać:

absolwent:

K1P_U03 - potrafi przygotować dokumentację realizacji zadania praktycznego, w tym zadania technicznego z zakresu ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska oraz opracować i przedstawić krótką prezentację jego wyników z zastosowaniem technologii informatycznych;

K1P_U06 - potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań technicznych o charakterze praktycznym z zakresu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami, typowych dla realizowanej specjalności;

K1P_U07 - potrafi ocenić przydatność i na tej podstawie właściwie wybrać rutynowe metody, narzędzia, podstawowe materiały oraz typowe techniki i technologie potrzebne do rozwiązania prostego zadania technicznego o charakterze praktycznym, służącego ochronie i racjonalnemu wykorzystaniu zasobów środowiska i/lub odtwarzaniu utraconych walorów przyrodniczych z myślą o zrównoważonym rozwoju gospodarczym i cywilizacyjnym w warunkach dbałości o kondycję człowieka i innych organizmów żywych, w zakresie typowym dla realizowanej specjalności;

K1P_U08 - potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym wieloparametryczne pomiary i symulacje komputerowe, analizować i krytycznie interpretować uzyskane wyniki oraz wyciągać i

formułować prawidłowe wnioski, identyfikować i specyfikować, a następnie rozwiązywać zadania inżynierskie z zakresu ochrony środowiska;

K1P_U10 - potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania oraz oceny istniejących rozwiązań technicznych (w szczególności: urządzeń, obiektów, systemów, procesów, technik, technologii, usług) z myślą o potrzebie ich optymalizacji w celu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w warunkach dążenia do nabywania doświadczenia i doskonalenia własnych kompetencji zawodowych;

K1P_U11 - potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz zrealizować używając właściwych metod, technik, technologii i narzędzi proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla realizowanej specjalności, służące ochronie środowiska, racjonalnemu wykorzystaniu zasobów biosfery lub odtwarzaniu utraconych walorów przyrodniczych;

K1P_U12 - potrafi dostrzegać i uwzględniać aspekty systemowe i pozatechniczne w toku formułowania i rozwiązywania prostych zadań technicznych z zakresu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami;

K1P_U16 - potrafi wykonywać zadanie laboratoryjne, dotyczące szeroko pojętej ochrony środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów;

K1P_U17 - rozwiązuje praktyczne zadania inżynierskie, wymagające korzystania ze standardów i norm, oraz stosowania technologii, właściwych dla ochrony środowiska, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską;

K1P_U18 - umie wykorzystać zdobyte w środowisku, zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską i menedżerską, doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych, stosowanych w działalności produkcyjnej i usługowej.

Umiejętności te są pogłębiane na studiach drugiego stopnia, a jako przykładowe można podać – absolwent:

K2P_U03 - potrafi przygotować dokumentację, prezentację wyników oraz opracowanie zawierające omówienie wyników zaawansowanego zadania projektowego, praktycznego lub pomiarowego dostosowanego do realizowanej specjalności, w tym zadania technicznego, z zakresu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami, wykazując umiejętność świadomego doboru i zastosowania odpowiednich technologii informatycznych;

K2P_U06 - potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zaawansowanych zadań technicznych o charakterze praktycznym z zakresu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami, także typowych dla realizowanej specjalności;

K2P_U07 - potrafi ocenić przydatność i na tej podstawie właściwie dobrać, a w razie potrzeby także zmodyfikować, typowe metody, narzędzia, materiały, techniki i technologie potrzebne do rozwiązania zaawansowanego zadania technicznego o charakterze praktycznym, służącego ochronie i racjonalnemu wykorzystaniu zasobów środowiska i/lub odtwarzaniu utraconych walorów przyrodniczych z myślą o zrównoważonym rozwoju gospodarczym i cywilizacyjnym w warunkach

dbałości o kondycję człowieka i innych organizmów żywych, także w zakresie typowym dla realizowanej specjalności;

K2P_U08 - potrafi zastosować typowe oraz samodzielnie zmodyfikowane, stosowane przez siebie metody (m.in. analityczne, symulacyjne i eksperymentalne), narzędzia, techniki i technologie w celu formułowania i rozwiązywania problemów technicznych z zakresu ochrony środowiska, weryfikowania hipotez, racjonalnego gospodarowania jego zasobami i odtwarzania utraconych walorów przyrodniczych, także typowych dla realizowanej specjalności;

K2P_U09 - potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym wieloparametryczne pomiary i symulacje komputerowe oraz krytycznie interpretować i twórczo prezentować uzyskane wyniki oraz wyciągać i formułować prawidłowe wnioski niezbędne do rozwiązywania założonych oraz nietypowych problemów w nieprzewidywalnych warunkach z zakresu ochrony środowiska;

K2P_U11 - potrafi samodzielnie dokonywać krytycznej analizy i oceny wad oraz zalet, a także oryginalności specjalistycznych rozwiązań technicznych (w szczególności: urządzeń, obiektów, systemów, procesów, technik, technologii, usług) z myślą o potrzebie ich optymalizacji w celu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w warunkach dążenia do nabywania doświadczenia i doskonalenia własnych kompetencji zawodowych, w zgodzie z realizowaną specjalnością;

K2P_U12 - potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz zrealizować używając właściwych metod, technik, technologii i narzędzi typowe urządzenie, obiekt, system lub proces w zakresie zadań technicznych zgodnych z realizowaną specjalnością, służących ochronie środowiska, racjonalnemu wykorzystaniu zasobów biosfery i/lub odtwarzaniu utraconych walorów przyrodniczych;

K2P_U13 - potrafi dostrzegać, uwzględniać i analizować aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym etyczne, w toku identyfikacji, formułowania i rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich z zakresu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami;

K2P_U18 - potrafi rozwiązywać praktyczne złożone i nietypowe zadania inżynierskie i menedżerskie, wymagające korzystania ze standardów i norm, oraz stosowania technologii, właściwych dla ochrony środowiska, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością w zakresie ochrony środowiska;

K2P_U19 - umie wykorzystać zdobyte w środowisku, zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską i menedżerską, pogłębione doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych, stosowanych w działalności produkcyjnej i usługowej z zakresu ochrony środowiska.

Założone dla ocenianego kierunku efekty uczenia się uwzględniają nabywanie kompetencji językowych:

- na poziomie B2 na studiach pierwszego stopnia - K1P_U04 „ma umiejętności językowe w zakresie ochrony środowiska i dyscyplin pokrewnych, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego”, K1P_U05 „ma umiejętność przygotowania standardowych prac pisemnych oraz wystąpień ustnych w języku

polskim i języku obcym poświęconych wybranym szczegółowym zagadnieniom z zakresu ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki technicznej”,

- na poziomie B2+ na studiach drugiego stopnia - K2P_U04 „komunikuje się w języku obcym w zakresie ochrony środowiska i dyscyplin pokrewnych, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego”, K2P_U05 „ma pogłębioną umiejętność przygotowania zróżnicowanych prac pisemnych oraz wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym poświęconych wybranym interdyscyplinarnym zagadnieniom z zakresu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki technicznej”.

Założone kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają również nabywania kompetencji społecznych niezbędnych w pracy zawodowej i funkcjonowania w społeczeństwie, w tym po studiach pierwszego stopnia absolwent:

K1P_K01 - krytycznie oceniając posiadaną wiedzę i odbierane treści, jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;

K1P_K02 - ma świadomość odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności inżyniera ochrony środowiska, opartej na profesjonalizmie, poszanowaniu prawa, zasad etyki zawodowej i norm społecznych oraz rozumieniu ryzyka i umiejętności oceny skutków wykonywanej działalności zawodowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpowiedzialności za stan środowiska oraz jego właściwe kształtowanie;

K1P_K03 - myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Natomiast po studiach drugiego stopnia absolwent jest gotów do:

K2P_K01 - krytycznie oceniając posiadaną wiedzę i odbierane treści dostrzega potrzebę ukierunkowanego uzupełniania wiedzy specjalistycznej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i ich znaczenie w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, a także korzysta z opinii ekspertów w przypadku trudności w rozwiązywaniu złożonych problemów z zakresu ochrony środowiska;

K2P_K03 - do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania, inicjowania i organizowania działań z zakresu ochrony środowiska na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego;

K2P_K04 - myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Efekty uczenia się założone dla semestru uzupełniającego zostały poprawnie sformułowane i formalnie powinny zapewnić uzyskanie kompetencji inżynierskich właściwych dla studiów pierwszego stopnia, umożliwiających ich poszerzenie i pogłębienie na studiach drugiego stopnia.

Założone kierunkowe efekty uczenia się dla ocenianego kierunku są specyficzne, zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny wiodącej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauk biologicznych do których kierunek jest przyporządkowany, a także stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku ochrona środowiska. Kierunkowe efekty uczenia się zostały sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

Możliwość osiągania kierunkowych efektów uczenia się poprzez realizację szczegółowych efektów uczenia się założonych dla poszczególnych zajęć sprawdzono na podstawie sylabusów wybranych przedmiotów na studiach pierwszego stopnia: *ochrona wód, technologie bioenergetyczne,*

bezpieczeństwo stanowisk pracy i ergonomia, gospodarka i technologia wodna i ściekowa, izolacje cieplne oraz na studiach drugiego stopnia: modelowanie w naukach o środowisku, ekotoksykologia, działalność gospodarcza na obszarach chronionych, odnawialne i niekonwencjonalne źródła energii, przetwarzanie surowców odpadowych.

Analiza efektów uczenia się sformułowanych na poziomie zajęć wskazuje, że co do zasady właściwie uszczegóławiają one kierunkowe efekty uczenia się oraz są możliwe do osiągnięcia z pewnymi wyjątkami np.:

- *ochrona wód* – efekt W3 „zna różnice typowych technologii ochrony wód pod względem właściwego doboru rozwiązań adekwatnych do lokalnych potrzeb” został niewłaściwie odniesiony do efektów kierunkowych: K1P_W09 o treści „ma wiedzę niezbędną dla zrozumienia podstawowych relacji między stanem środowiska a jakością życia i zdrowiem człowieka, w zakresie zgodnym z realizowaną specjalnością” oraz efektu kierunkowego K1P_W14 „ma uporządkowaną wiedzę o roli i znaczeniu racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska w warunkach zrównoważonego rozwoju”;
- *bezpieczeństwo stanowisk pracy i ergonomia* – efekty W1 „Wyjaśnia znaczenie wiedzy z zakresu ergonomii i bhp w kształtowaniu warunków pracy oraz organizowaniu stanowisk pracy”, W2 „Charakteryzuje podstawowe techniki, metody i instrumenty służące prowadzeniu badań z zakresu BHP i ergonomii” oraz W3 „Przedstawia zasady i metody odpowiedniego doboru parametrów stanowiska pracy adekwatnych do cech antropometrycznych i biomechanicznych człowieka” nie mają żadnego powiązania z kierunkowymi efektami kształcenia do których zostały odniesione takich jak: K1P_W09 „ma wiedzę niezbędną dla zrozumienia podstawowych relacji między stanem środowiska a jakością życia i zdrowiem człowieka, w zakresie zgodnym z realizowaną specjalnością”, K1P_W10 o treści „ma zaawansowaną wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych służących ochronie zasobów środowiska oraz zrównoważonemu ich wykorzystaniu i kształtowaniu, a także zna i rozumie zastosowanie praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ochroną środowiska” oraz K1P_W17 „ma podstawową wiedzę z zakresu unormowań prawnych dotyczących ochrony środowiska i wykorzystania jego zasobów oraz działalności inżynierskiej”;
- *grafika inżynierska* – efekt U1 „wykazuje się umiejętnościami analizowania i syntetyzowania danych oraz motywacją i umiejętnością organizacji pracy” został niewłaściwie odniesiony do kierunkowego efektu uczenia się K1P_U07 „potrafi ocenić przydatność i na tej podstawie właściwie wybrać rutynowe metody, narzędzia, podstawowe materiały oraz typowe techniki i technologie potrzebne do rozwiązania prostego zadania technicznego o charakterze praktycznym, służącego ochronie i racjonalnemu wykorzystaniu zasobów środowiska i/lub odtwarzaniu utraconych walorów przyrodniczych z myślą o zrównoważonym rozwoju gospodarczym i cywilizacyjnym w warunkach dbałości o kondycję człowieka i innych organizmów żywych, w zakresie typowym dla realizowanej specjalności” oraz efektu K1P_U10 „potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania oraz oceny istniejących rozwiązań technicznych (w szczególności: urządzeń, obiektów, systemów, procesów, technik, technologii, usług) z myślą o potrzebie ich optymalizacji w celu ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w warunkach dążenia do nabywania doświadczenia i doskonalenia własnych kompetencji zawodowych”;

- *działalność gospodarcza na obszarach chronionych* – efekt W1 „Zna ograniczenia związane z działalnością gospodarczą i biznesową obowiązujące w poszczególnych formach ochrony obszarowej w Polsce” został nieprawidłowo odniesiony do kierunkowych efektów uczenia się takich jak: K2P_W01 „ma poszerzoną i pogłębianą wiedzę umożliwiającą wnikliwy opis, analizę i charakterystykę zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie w zakresie dostosowanym do realizowanej specjalności ze szczególnym uwzględnieniem aspektów biologicznych, chemicznych i fizycznych funkcjonowania biosfery” oraz K2P_W02 „ma pogłębianą i dostosowaną do realizowanej specjalności wiedzę w zakresie racjonalnego wykorzystania zasobów biosfery w działalności człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych aspektów technicznych ochrony i kształtowania środowiska”.

Analiza efektów uczenia się sformułowanych dla zajęć semestru uzupełniającego wykazuje szereg uchybień, a jako przykłady można podać:

- *prawo ochrony środowiska* – założony efekt W1 o treści „ma uporządkowaną wiedzę o roli i znaczeniu racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska w warunkach zrównoważonego rozwoju w oparciu o przepisy prawa ochrony środowiska” nie ma żadnego powiązania i nie jest uszczegółowieniem założonego efektu kierunkowego KP_W01_inż. „Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych służących ochronie zasobów środowiska oraz zrównoważonemu ich wykorzystaniu i kształtowaniu”;
- *techniki ochrony środowiska* – efekt W4 „rozumie rolę odnowy środowiska w racjonalnym gospodarowaniu jego zasobami” nie ma żadnego powiązania i nie jest uszczegółowieniem założonego efektu kierunkowego KP_W02_inż. „Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości”;
- *grafika inżynierska* – efekt kierunkowy W1 “opanował wiedzę w zakresie opisywania elementów budowy rysunku, perspektywy, proporcji, przestrzeni projektowych z wykorzystaniem zasad kompozycji, geometrii wykreślnej rysunku odręcznego i technik komputerowych” nie jest uszczegółowieniem efektu KP_W01_inż. “Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych służących ochronie zasobów środowiska oraz zrównoważonemu ich wykorzystaniu i kształtowaniu”, jak również efekt U1 “wykazuje się umiejętnościami analizowania i syntezy danych oraz motywacją i umiejętnością organizacji pracy” oraz U2 „jest zdolny do permanentnego doskonalenia warsztatu rysunkowego, technik komputerowych i wykorzystania ich do twórczego myślenia o elementach przestrzeni i ich kompozycji” nie ma żadnego powiązania i nie jest uszczegółowieniem założonego efektu kierunkowego KP_U02_inż. “Potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich, związanych z ochroną środowiska, oraz ich rozwiązywaniu wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne” oraz KP_U06_inż. o treści „Potrafi projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku ochrona środowiska studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy z za-kresu używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów”, jak również efektu kierunkowego KP_U07_inż. „Potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz

stosowania technologii właściwych dla ochrony środowiska, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską”;

- *mechanika płynów* - efekty W1 “klasyfikuje płyny i określa ich własności, rozumie pojęcia związane z hydrostatyką i kinematyką płynów”, W2 “zna i rozumie zagadnienia przepływów z tarciem i wymianą ciepła. Potrafi wyznaczyć parametry przepływu w prostych przypadkach”, efekt W5 “rozumie działanie wybranych hydrodynamicznych metod rozdzielania mieszanin niejednorodnych” nie są uszczegółowieniem efektu KP_W01 “Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych służących ochronie zasobów środowiska oraz zrównoważonemu ich wykorzystaniu i kształtowaniu”; efekt U2 “Potrafi poprawnie obliczać siły wywierane przez ciecz na ściany naczyń i ciał stałych zanurzonych w cieczy w stanie równowagi obliczać podstawowe parametry przepływu cieczy w rurociągach i kanałach” nie może być uszczegółowieniem efektów KP_U05_inż. “Potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych, służących ochronie środowiska, i oceniać te rozwiązania” oraz KP_U06_inż. “Potrafi projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku ochrona środowiska studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy z za-kresu używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów”.
- *bezpieczeństwo stanowisk pracy i ergonomia* – efekt W2 „charakteryzuje podstawowe techniki, metody i instrumenty służące prowadzeniu badań z zakresu BHP i ergonomii” nie ma żadnego powiązania i nie jest uszczegółowieniem efektu kierunkowego KP_W01_inż. „Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych służących ochronie zasobów środowiska oraz zrównoważonemu ich wykorzystaniu i kształtowaniu”, efekt U1 „stosuje zasady BHP” nie jest uszczegółowieniem efektu kierunkowego KP_U07_inż. „Potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla ochrony środowiska, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską”;
- *fizyka I* – efekt U1 „umie wyrazić wartości wielkości fizycznych w różnych jednostkach a w szczególności w układzie SI” nie jest uszczegółowieniem efektu KP_U07_inż. o treści „Potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla ochrony środowiska, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską”; efekt U2 “wykazuje umiejętność racjonalnego i logicznego rozumowania z wykorzystaniem wiedzy z zakresu podstaw fizyki, w razie potrzeby rozszerzając swoje kompetencje” nie ma żadnego powiązania i nie jest uszczegółowieniem efektów KP_U05_inż. „potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych, służących ochronie środowiska, i oceniać te rozwiązania”, jak również efektu kierunkowego KP_U07 opisanego powyżej;
- *technologie bioenergetyczne* – efekt U2 “potrafi przeanalizować sposoby produkcji i wykorzystania biomasy na cele energetyczne, ocenić ich przydatność i wybrać optymalne” nie jest uszczegółowieniem efektu KP_U02 o treści “potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich, związanych z ochroną środowiska oraz ich rozwiązywaniu wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne”, jak również efekt U4

„przygotowuje pisemną dokumentację zrealizowanego działania” nie jest uszczegółowieniem efektu kierunkowego KP_U04_inż. „Potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich, związanych z ochroną środowiska, dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich”,

Wobec przedstawionych uchybień zespół oceniający rekomenduje szczegółową analizę sylabusów pod kątem właściwego odniesienia szczegółowych efektów uczenia się osiąganych w ramach poszczególnych zajęć do kierunkowych efektów uczenia się oraz wprowadzenie systemowego rozwiązania w zakresie monitorowania treści sylabusów, tak aby w przyszłości zapobiegać wskazanym uchybieniom.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	Dla wszystkich zajęć realizowanych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia (licencjackich i inżynierskich) oraz na studiach drugiego stopnia zaleca się dokonać prawidłowego odniesienia szczegółowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się, wskazującego na możliwość osiągnięcia wszystkich założonych kierunkowych efektów uczenia się.	Wprowadzono nowy wzór karty przedmiotu (sylabusu) uwzględniający m.in. powiązanie przedmiotowych (szczegółowych) efektów uczenia się z efektami kierunkowymi – uchwała nr 3/04/2021 Senatu WSEiZ z dnia 27.04.2021 r. w sprawie: zmiany w wytycznych w zakresie opracowania programów studiów pierwszego i drugiego stopnia w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie; 2. Dokonano przeglądu, weryfikacji i korekt: – macierzy kierunkowych efektów uczenia się w programach I i II stopnia, czyli tabel w których pokazany jest związek poszczególnych przedmiotów z kierunkowymi efektami uczenia się; – kart przedmiotów (sylabusów), tak aby powiązać przedmiotowe	Zalecenie co do zasady zostało zrealizowane, Uczelnia poprawiła sylabusy i zaplanowane dla większości zajęć przedmiotowe efekty uczenia się właściwie uszczegóławiają kierunkowe efekty uczenia. Występujące nadal uchybienia dotyczące prawidłowego odniesienia efektów szczegółowych do kierunkowych, jak możliwości osiągnięcia założonych efektów wymagają poprawy,

		(szczegółowe) efekty uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się. Efekty tych działań są widoczne w aktualnych programach studiów I i II stopnia wraz z kartami przedmiotów (sylabusami); 3. Nowe zasady tworzenia kart przedmiotów zostały omówione na posiedzeniach: – Rady Wydziału Inżynierii i Zarządzania ds. Programów i Jakości w dniu 28.04.2021 r., a także w trakcie licznych spotkań Dziekana z Pełnomocnikiem Dziekana ds. Jakości Kształcenia na Kierunku Ochrona Środowiska i koordynatorami przedmiotów, co zapobiegnie powstawaniu nieprawidłowości w przyszłości; – Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia w dniach 23.04.2021 r., 26.05.2022 r., 25.05.2023 r.; 4. Opracowano nowe wytyczne /zalecenia dotyczące sposobu przygotowania kart przedmiotów (sylabusów) oraz rozpowszechniono je wśród nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia; 5. Zorganizowano szkolenie online (8.07.2021 r.) dla nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, podczas którego zaprezentowano i wyczerpująco omówiono nowy wzór karty przedmiotu; 6. Sfinansowano udział Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia na	ale należy docenić starania Uczelni i dotychczas wprowadzone zmiany. Zastrzeżenia dotyczą możliwości osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla zajęć przewidzianych w ramach semestru uzupełniającego.
--	--	---	---

		Kierunku Ochrona Środowiska w szkoleniu Profil praktyczny Ocena programowa Raport samooceny pka.edu.pl 27 zewnątrznym nt. „Efekty uczenia się i punkty ECTS – dlaczego warto aktualizować sylabus” – 5.10.2023 r.; 7. Od roku akademickiego 2021/2022, zgodnie z programem studiów I stopnia na kierunku ochrona środowiska, WSEiZ nie prowadzi rekrutacji na studia licencjackie.	
--	--	--	--

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku ochrona środowiska o profilu praktycznym, prowadzonym na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia, są zgodne z przyjętą misją i strategią WSEiZ w Warszawie.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach do których kierunek został przypisany tj. do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka jako dyscypliny wiodącej oraz do dyscypliny nauki biologiczne, uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej związanej z ochroną środowiska i są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy

Koncepcja i cele programu studiów zostały opracowane przy współudziale interesariuszy wewnętrznych, tj. kadry akademickiej i studentów oraz interesariuszy zewnętrznych, reprezentowanych przez przedstawicieli instytucji i przedsiębiorstw związanych z szeroko rozumianą branżą ochrony środowiska. Są odpowiedzią na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Efekty uczenia się w kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przyporządkowane studiom pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku są zgodne z przyjętą koncepcją i celami kształcenia.

Kierunkowe efekty uczenia się określone dla studiów pierwszego jak i drugiego stopnia odpowiadają charakterystykom drugiego stopnia efektów uczenia się na 6 i 7 poziomie Polskiej Ramy Kwalifikacji dla

studiów o profilu praktycznym. Zostały sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Są zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w obszarze dyscyplin inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki biologiczne, do których przyporządkowano oceniany kierunek. Uwzględniają nabycie znajomości języka obcego na poziomie B2 i B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego - odpowiednio dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Przyjęte kierunkowe efekty uczenia się umożliwiają uzyskanie kompetencji inżynierskich zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia.

Analiza efektów uczenia się sformułowanych na poziomie zajęć wskazuje, że co do zasady w odniesieniu do większości zajęć właściwie uszczegóławiają kierunkowe efekty uczenia się oraz są możliwe do osiągnięcia w ramach realizowanych treści kształcenia. Niemniej jednak zespół oceniający stwierdził również przypadki zajęć, dla których założone efekty uczenia się nie są możliwe do osiągnięcia lub nie są uszczegółowieniem wskazanych kierunkowych efektów uczenia i wymagają korekty.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

1. Zespół oceniający rekomenduje ponowną analizę sylabusów, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć semestru uzupełniającego, pod kątem prawidłowego odniesienia szczegółowych efektów uczenia się osiąganych w ramach poszczególnych zajęć do kierunkowych efektów uczenia się, jak i możliwości ich osiągania w ramach danych zajęć
2. Zespół oceniający rekomenduje wprowadzenie systemowego rozwiązania w zakresie monitorowania treści sylabusów, tak aby w przyszłości zapobiegać stwierdzonym uchybieniom.

Zalecenia

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Program studiów na ocenianym kierunku rozpoczynających się od roku akademickiego 2023/2024 zatwierdzony został uchwałą Senatu WSEiZ nr 3/06/2023 z dnia 20.06.2023 r. i obejmuje kształcenie na studiach:

- stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia inżynierskich (7 semestrów), w specjalnościach *odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa, efektywność energetyczna*, kończące się uzyskaniem tytułu inżyniera,
- niestacjonarnych drugiego stopnia (3 sem.), w specjalnościach *menedżer środowiska w przedsiębiorstwie, odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa*, kończących się nadaniem tytułu magistra inżyniera. Natomiast studenci, którzy podczas studiów pierwszego stopnia nie uzyskali inżynierskich efektów uczenia się realizują dodatkowy semestr uzupełniający oraz różnice programowe wyznaczone przez dziekana.

Program studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych obejmuje blok zajęć wspólnych dla obu specjalności, których treści odnoszą się do nauk podstawowych (matematyka, fizyka, chemia, biologia, botanika, ekologia, zoologia, geologia, gleboznawstwo, biochemia), przygotowujących do studiowania treści kierunkowych dotyczących ochrony wód, meteorologii i klimatologii, ochrony atmosfery, technologii bioenergetycznych, oczyszczania ścieków, gospodarki odpadami, hydrologii i monitoringu środowiska, teledetekcji i GIS, zrównoważonego rozwoju jak i zagrożeń cywilizacyjnych. Treści te są uzupełnione o zagadnienia z zakresu nauk humanistycznych i społecznych oraz treści istotne dla warsztatu inżyniera jak technologie informacyjne, grafika inżynierska.

Począwszy od semestru IV realizowane są zajęcia bloku specjalnościowego obejmujące:

- na specjalności *odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa* – zajęcia, których treści dotyczą: odnawialnych źródeł energii, utylizacji i unieszkodliwiania odpadów, prawnych i ekonomicznych uwarunkowań inwestycji w ochronie środowiska, bioenergetyki, biopaliw, gospodarki wodno-ściekowej, kompensacji przyrodniczych, ekologicznej oceny cyklu życia, ocen oddziaływania na środowisko;
- na specjalności *efektywność energetyczna* - zajęcia, których treści dotyczą: źródeł energii, efektywności energetycznej, magazynowania i transportu energii, izolacji cieplnych, audytu energetycznego obiektów i instalacji, projektowania systemów energetycznych.

Na studiach drugiego stopnia proces kształcenia skupia się na poszerzeniu i pogłębieniu wiedzy i umiejętności absolwenta związanych z odnawialnymi źródłami energii, gospodarowaniem wodą, odpadami, aspektami środowiskowymi w działalności przedsiębiorstw. Blok zajęć wspólnych dla specjalności koncentruje się na zagadnieniach z zakresu ekotoksykologii, organizacji i funkcjonowania systemów ochrony przyrody, gospodarki odpadami, planowania przestrzennego, zanieczyszczeń wód i metody ich ograniczania, prawa i ekonomii ochrony środowiska. Natomiast główne treści programowe w ramach specjalności:

- *odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa* – koncentrują się na zagadnieniach dotyczących gospodarki wodno-ściekowej w przedsiębiorstwach, prawnych uwarunkowaniach zarządzania energią, logistyki gospodarowania odpadami, przetwarzania surowców odpadowych, rynku energii ze szczególnym uwzględnieniem niekonwencjonalnych źródeł energii oraz projektowania obiektów oze;
- *menedżer środowiska w przedsiębiorstwie* - koncentrują się na zagadnieniach dotyczących działalności gospodarczej na obszarach chronionych, marketingu ekologicznym, zarządzaniu

strategicznym, ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, wskaźnikach stanu środowiska.

Na podstawie szczegółowej analizy powiązań kierunkowych efektów uczenia się z treściami programowymi studiów pierwszego jak i drugiego stopnia, z pominięciem semestru uzupełniającego, należy stwierdzić, że program studiów na ocenianym kierunku zapewnia osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się, w tym nabycie kompetencji inżynierskich. Treści programowe zajęć na studiach pierwszego i drugiego stopnia są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie wiodącej inżynierii środowiska, górnictwo i energetyka oraz dyscyplinie nauki biologiczne, do których oceniany kierunek został przyporządkowany, jak również z normami, zasadami i zakresem działalności zawodowej i rynku pracy odnoszącego się do branży związanej z ochroną środowiska.

Zastrzeżenia budzi program semestru uzupełniającego dla kandydatów na studia drugiego stopnia, którzy nie posiadają tytułu inżyniera. Zajęcia tego semestru obejmują *grafikę inżynierską, mechanikę płynów, techniki odnowy środowiska, zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska, mikrobiologię, technologie bioenergetyczne, jak również bezpieczeństwo stanowisk pracy i ergonomię, chemię fizyczną i organiczną, fizykę I, prawo ochrony środowiska*. Treści tych zajęć nie zapewniają nabycia wszystkich efektów uczenia się charakterystycznych dla kompetencji inżynierskich nabywanych w ramach studiów pierwszego stopnia. Przede wszystkim żadne z zaplanowanych zajęć nie zawierają treści umożliwiających nabycie wiedzy w zakresie dotyczącym prowadzenia działalności gospodarczej oraz zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości. Niemożliwe jest również w ramach tych zajęć nabycie umiejętności planowania i przeprowadzania eksperymentu, wykorzystania metod analitycznych i symulacyjnych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich, projektowania prostych urządzeń i obiektów typowych dla obszaru ochrony środowiska, wykorzystania zdobytego w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenia związanego z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla ochrony środowiska wymaganych dla uzyskania kompetencji inżynierskich. Równocześnie trudno uzasadnić celowość realizacji zajęć z zakresu *chemii fizycznej i organicznej*, ponieważ zajęć takich nie ma w planie studiów pierwszego stopnia obowiązującym od r.ak. 2023/2024, co wskazuje, że zajęcia te nie zostały uznane przez Uczelnię za istotne dla programu studiów jak i dla osiągnięcia efektów inżynierskich założonych dla studiów pierwszego stopnia. Nie jest też zrozumiałe w jaki sposób student miałby zrealizować te zajęcia. Z wyjaśnień Uczelni wynika, że zakres *chemii fizycznej i organicznej* jest tożsamy z zakresem zajęć z *chemii II* i tam student może odrobić te zajęcia, a zatem to te zajęcia powinny być ujęte w planie semestru uzupełniającego. Należy również zauważyć, że zajęcia z *bezpieczeństwa stanowisk pracy i ergonomii* zaliczane są do bloku zajęć z zakresu nauk humanistyczno-społecznych, co oznacza, że nie mogą być zaliczone do tych kształtujących kompetencje inżynierskie. Jednocześnie należy zaznaczyć, że kandydaci na studia drugiego stopnia bez tytułu inżyniera oprócz semestru uzupełniającego mają również wyznaczone do uzupełnienia różnice programowe. Z przedstawionej dokumentacji dwóch osób przyjętych na tych zasadach na studia w r.ak. 2023/2024 wynika, że wyznaczone różnice programowe umożliwiają uzyskanie części kierunkowych efektów uczenia się, w tym również części efektów zapewniających uzyskanie kompetencji inżynierskich z wyłączeniem osiągnięcia efektu uczenia się odnoszącego się do prowadzenia działalności gospodarczej oraz zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości jak również efektów odnoszących się do wykorzystania metod analitycznych i symulacyjnych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich, wykorzystania zdobytego w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenia związanego z

utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla ochrony środowiska. Należy również zwrócić uwagę, że przedstawione sylabusy zajęć semestru uzupełniającego są w zakresie założonych efektów uczenia się jak i treści kształcenia tożsame z sylabusami zajęć realizowanymi w ramach studiów pierwszego stopnia, przy czym założone dla tych zajęć efekty uczenia się zostały odniesione zarówno do efektów kierunkowych dla studiów pierwszego stopnia jak i do efektów kierunkowych przyjętych dla semestru uzupełniającego, co wskazuje, że przy tych samych treściach kształcenia osiągane są inne efekty kierunkowe. Jednocześnie, jak wykazano w Kryterium 1 wiele z odniesień efektów szczegółowych do efektów kierunkowych założonych dla semestru uzupełniającego jest nieprawidłowa, a treści kształcenia nie zapewniają ich osiągnięcia. Ponadto w przypadku takich zajęć jak np: *grafika inżynierska, techniki odnowy środowiska, prawo ochrony środowiska*, pomimo realizacji tych samych treści kształcenia co na studiach pierwszego stopnia zajęciom tym przypisano inną liczbę godzin lub liczbę punktów ECTS.

Czas trwania studiów wyrażony łączną liczbą godzin zajęć zorganizowanych, realizowanych w formie wykładów oraz ćwiczeń, projektów i laboratoriów z bezpośrednim udziałem studentów oraz nauczycieli akademickich oraz liczba semestrów przewidzianych na ich realizację, podanych w harmonogramie realizacji programu studiów wynosi odpowiednio:

- na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia 2190 godz., realizowanych przez 7 semestrów, którym przypisano 210 ECTS,
- na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia 1318-1330 godz. w zależności od specjalności, realizowanych przez 7 semestrów, którym przypisano 210 ECTS,
- na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia 526-538 godz. w zależności od specjalności, realizowanych przez 3 semestry, którym przypisano 90 ECTS, i które są poszerzone o zajęcia semestru uzupełniającego (łącznie 120 punktów ECTS), w przypadku studentów, którzy podczas studiów pierwszego stopnia nie uzyskali inżynierskich efektów uczenia się i są zobowiązani do ich uzupełnienia.

Szczegółowa analiza harmonogramu realizacji programu studiów pierwszego jak i drugiego stopnia wskazuje, że całkowity nakład pracy studenta mierzony łączną liczbą punktów ECTS (210 i 90 odpowiednio), koniecznych do ukończenia studiów, jak i czas trwania (7 i 3 sem. odpowiednio) zostały prawidłowo oszacowane i zapewniają uzyskanie założonych efektów uczenia się, w tym prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Również liczba punktów ECTS przypisanych do większości zajęć jest prawidłowa i oddaje faktyczny nakład pracy studenta niezbędny do uzyskania założonych szczegółowych efektów uczenia się. Niemniej jednak stwierdzono jednostkowe przypadki zajęć, w których liczba przypisanych punktów ECTS nie oddaje faktycznego nakładu pracy studenta. Jako przykłady można podać:

- *ekologia I i II* – zajęciom z *ekologii I* realizowanych jako wykład w wymiarze 30 godz. na studiach stacjonarnych i 14 na studiach niestacjonarnych przypisano 1 punkt ECTS, co oznacza, że przy szacowaniu nie uwzględniono pracy własnej studenta, natomiast zajęciom z *ekologii II* realizowanych jako laboratorium w wymiarze 15 godz. na studiach stacjonarnych i 12 na studiach niestacjonarnych przypisano aż 3 punkty ECTS pomimo, że zakres treści kształcenia nie wskazuje, aby wymagany był całkowity nakład pracy studenta w wymiarze aż co najmniej

75 godzin. Wskazany w sylabusie oddzielnie nakład pracy własnej studenta obejmujący „uzupełnienie wiedzy z literatury przedmiotu 20h”, „przygotowanie do zaliczenia wykładów 25h” oraz „przygotowanie do indywidualnych prac koncepcyjnych 25h” nie jest właściwym oszacowaniem realnego nakładu pracy studenta;

- *źródła i nośniki energii* – zajęciom tym przypisano 4 punkty ECTS pomimo, że obejmują wykład 15/12 godz. oraz projekt 15/12 godzin zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych odpowiednio, pomimo, że zakres treści kształcenia nie wskazuje, aby wymagany był całkowity nakład pracy studenta w wymiarze aż 100 godzin. Wskazany w sylabusie oddzielnie nakład pracy studenta obejmujący „poszerzenie wiedzy z literatury przedmiotu”, „przygotowanie do sprawdzianów pisemnych”, „przygotowanie indywidualnej pracy obliczeniowej i prezentacji” oraz „przygotowanie do dyskusji” należy traktować jako ten sam czas pracy własnej studenta służący do przygotowania się do zajęć, do sprawdzianów jak i do dyskusji;
- *ekotoksykologia* – zajęciom tym przypisano aż 6 punktów ECTS pomimo, że obejmują jedynie wykład 14 godz., ćwiczenia 8 godz. oraz laboratorium 12 godzin zajęć, a zakres treści kształcenia nie wskazuje, aby wymagany był całkowity nakład pracy studenta w wymiarze aż 150 godzin. Wskazany w sylabusie oddzielnie nakład pracy studenta obejmujący „pracę własną z literaturą”, „przygotowanie do egzaminu, ćwiczeń audytoryjnych i ćwiczeń laboratoryjnych” należy traktować jako ten sam czas pracy własnej studenta służący do przygotowania się do zajęć jak i egzaminu;
- *podstawy biostatystyki* – zajęciom tym realizowanym w wymiarze 15 godz. wykładu i 15 godz. ćwiczeń na studiach stacjonarnych oraz odpowiednio po 8 godz. zajęć na studiach niestacjonarnych przypisano tylko 1 ECTS, czyli praktycznie nie uwzględniają pracy własnej studenta podczas gdy treści kształcenia obejmują stosunkowo trudne zagadnienia dotyczące rachunku prawdopodobieństwa i modeli statystycznych, a ich opanowanie jak i przygotowanie się do zajęć i zaliczenia wymaga znacznego nakładu pracy studenta.

Wobec powyższego zespół oceniający rekomenduje dokonanie prawidłowego oszacowania faktycznego nakładu pracy studenta w odniesieniu do tych zajęć, w których wykazany całkowity nakład pracy studenta nie wynika z zakresu treści kształcenia jak i wymagań na etapie weryfikacji efektów uczenia się.

Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów zgodnie z harmonogramem realizacji programu studiów pierwszego jak i drugiego stopnia obejmują:

- 2190 godz. na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, którym Uczelnia przypisała 119 punktów ECTS, 1318-1330 godz., w zależności od specjalności na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia, którym przypisano odpowiednio 84-85 punktów ECTS;
- 526-538 godz. w zależności od specjalności na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia 3 sem., którym Uczelnia przypisała 37 punktów ECTS (45 punktów ECTS z uwzględnieniem semestru uzupełniającego);

Do liczby godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów należy również doliczyć godziny konsultacji, w tym konsultacji pracy dyplomowej, udział w kolokwiah zaliczeniowych i egzaminach oraz nadzór na realizacją i rozliczeniem praktyki zawodowej. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów zapewnia

osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. W przypadku studiów stacjonarnych, liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia stanowi ponad 50% ogólnej liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, co oznacza, że spełniony jest wymóg formalny dla studiów stacjonarnych. Natomiast mniejsza liczba punktów ECTS przypisana do zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia na studiach niestacjonarnych jest rekompensowana większym nakładem pracy studenta.

Analiza harmonogramu realizacji programu studiów zarówno pierwszego jak i drugiego stopnia wskazuje, że zajęcia te tworzą powiązany merytorycznie i logicznie układ - od zajęć ogólnych, poprzez podstawowe realizowane w początkowych semestrach do kierunkowych, obowiązkowych dla wszystkich studentów, przez zajęcia specjalnościowe wybieralne na wyższych semestrach, aż po praktykę zawodową, seminarium dyplomowe i pracę dyplomową. Sekwencja zajęć jest prawidłowa i zapewnia realizację założonych efektów uczenia się.

Zajęcia na ocenianym kierunku realizowane są w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych oraz projektów, co jest właściwe dla studiów przypisanych do dziedziny nauk inżyniersko-technicznych. Szczegółowa analiza programów, obowiązujących od roku akademickiego 2023/2024 pod kątem form zajęć, wskazuje, że:

- na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia wykłady obejmują 855-870 godz. w zależności od specjalności, co stanowi ok. 39,0% ogólnej liczby godzin przewidzianej w planie studiów,
- na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia wykłady obejmują 516 godz., co stanowi 38,8-39,2% ogólnej liczby godzin przewidzianej w planie studiów, odpowiednio w zależności od specjalności,
- na studiach stacjonarnych drugiego stopnia 3 sem. wykłady obejmują 214-218 godz., co stanowi 39,8-41,4% ogólnej liczby godzin przewidzianej w planie studiów, przewidzianej w planie studiów, odpowiednio w zależności od specjalności,
- na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia 4.sem. wykłady obejmują 298-302 godz., co stanowi 39,8-41,0% ogólnej liczby godzin czas trwania studiów przewidzianej w planie studiów, odpowiednio w zależności od specjalności.

Z przedstawionej analizy wynika, że na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych zajęcia realizowane w formie wykładów stanowią mniej niż 50% ogólnej liczby godzin, co jest właściwe dla studiów technicznych, w ramach, których powinno kłaść się nacisk na zajęcia w formach praktycznych (ćwiczenia, laboratoria, projekty), które mają charakter aktywizujący i umożliwiają kształcenie umiejętności praktycznych i osiągnięcie kompetencji inżynierskich. Należy jednak zauważyć, że w przypadku grupy zajęć takich jak: *izolacje cieplne, gospodarka i technologia wodno-ściekowa I i II, projektowanie systemów energetycznych, audyt oświetlenia ulicznego, bilans energii, kotły i wymienniki ciepła, ekologiczna ocena cyklu życia, mikrobiologia, planowanie energetyczne i rynek energii, modelowanie w naukach o środowisku*, nie zaplanowano wykładów, a jedynie ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne lub projekty. Jednocześnie z treści kształcenia podanych w sylabusach tych zajęć jednoznacznie wynika, że znaczna ich część przekazywana jest w formie wykładu, na co wskazują również założone efekty uczenia się w zakresie wiedzy i ich odniesienie do efektów kierunkowych. Nie jest możliwe, aby student nie posiadający żadnej wiedzy teoretycznej w

danym zakresie mógł przystąpić do wykonywania ćwiczeń lub projektów. Tym samym faktyczna liczba godzin realizowanych w formie wykładów jest większa niż podana przez Uczelnię, ale i tak większość godzin zajęć ujętych w planie studiów realizowana jest w ramie zajęć co jest właściwe dla studiów o profilu praktycznym.

Należy jednak zauważyć, że obecne opisy treści kształcenia wymienionych zajęć nie zawsze wskazują jednoznacznie jakie praktyczne umiejętności, a w konsekwencji jakie kompetencje inżynierskie osiągną studenci, a jest to istotne w przypadku zajęć związanych z przygotowaniem do przyszłej pracy zawodowej. Jako przykład można podać zajęcia:

- *bilans energii, kotły i wymienniki ciepła*, które realizowane są jako zajęcia projektowe, a zaplanowane treści kształcenia obejmują "Bilans masy i energii (entalpii). Znaczenie wody i inertów w bilansie. Ciepło spalania i wartość opałowa (MJ/kg i MJ/mp). Proces spalania. Kotły rusztowe, fluidalne, retortowe. Kotły kondensacyjne. Wymiana ciepła w kotłach" - z niniejszego opisu nie wynika jakie zadanie projektowe wykona student,
- *audyt oświetlenia ulicznego* - które realizowane są jako zajęcia projektowe, a zaplanowane treści kształcenia obejmują "Ocenę źródeł światła ulicznego i ich zasilania. Analizę możliwości wykorzystania OZE. Konstrukcję audytu efektywności oświetlenia ulicznego. Możliwości modernizacji i ich optymalizacja. Efekty ekonomiczne modernizacji" - trudno stwierdzić jakie praktyczne czynności będzie wykonywał student.

Z tego też względu zespół oceniający rekomenduje, aby w przypadku wskazanych zajęć dokonać rozdzielenia treści kształcenia przekazywanych w formie wykładu od przekazywanych w ramach pozostałych form zajęć, ze wskazaniem jakie konkretnie zadania praktyczne będą wykonywali studenci.

Program studiów realizowany na ocenianym kierunku obejmuje blok zajęć obieralnych, którym przypisano 74 punkty ECTS na studiach pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych oraz 54 punkty ECTS na studiach drugiego stopnia. Zajęcia te na obu poziomach studiów obejmują bloki przedmiotów specjalnościowych, praktykę zawodową i realizację pracy dyplomowej. Liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom do wyboru stanowi znacznie powyżej 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, co jest zgodne z wymogami formalnymi, a jednocześnie wskazuje, że studenci ocenianego kierunku mają możliwość kształtowania własnej ścieżki rozwoju.

Plan studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, którym Uczelnia dla studiów pierwszego stopnia przypisała 136 i 134 punkty ECTS, a na studiach drugiego stopnia 57 i 59 punktów ECTS w zależności od specjalności. W przypadku studiów drugiego stopnia z semestrem uzupełniającym zajęciom praktycznym przypisano 73 i 75 punktów ECTS w zależności od wybranej specjalności. Wobec powyższego należy stwierdzić, że liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom kształcącym umiejętności praktyczne zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia stanowi ponad 50% ogólnej liczby punktów ECTS niezbędnych do ukończenia obu poziomów studiów i wypełnia wymagania ustawowe określone dla studiów o profilu praktycznym.

W programach studiów pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku przewidziane jest kształcenie w zakresie języka angielskiego. Na studiach pierwszego stopnia zajęcia z języka angielskiego, którym przypisano 8 punktów ECTS, realizowane są w wymiarze 240 godz. na studiach stacjonarnych oraz 194 godz. na studiach niestacjonarnych. Natomiast na studiach drugiego stopnia

realizowane są zajęcia z języka angielskiego specjalistycznego w wymiarze 16 godz., którym przypisano 2 punkty ECTS. Zarówno liczba godzin zajęć z języka angielskiego jak i zakres treści zapewniają studentom ocenianego kierunku nabycie biegłości posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 i B2+ ESOKJ odpowiednio na studiach pierwszego i drugiego stopnia.

Zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi, w programie studiów pierwszego jak i drugiego stopnia przewidziano zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych. Na studiach pierwszego stopnia zajęcia te obejmują *psychologię* (2 ECTS), *bezpieczeństwo stanowisk pracy i ergonomia* (1 ECTS), *prawo gospodarcze* (3 ECTS) oraz *zarządzanie jakością* (1 ECTS). Na studiach drugiego stopnia zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych obejmują: *zarządzanie procesami innowacyjnymi* (1 ECTS), *zarządzanie wiedzą* (1 ECTS), *zarządzanie projektem* (3 ECTS). Wobec powyższego program studiów pierwszego jak i drugiego stopnia spełnia wymogi formalne dotyczące realizacji zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, którym przyporządkowano nie mniej niż 5 punktów ECTS.

Program studiów ocenianego kierunku zakłada możliwość realizacji wykładów z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, głównie w formie wideowykładów prowadzonych na żywo za pośrednictwem platformy komunikacyjnej ZOOM, Microsoft Teams (Office 365) lub innych narzędzi informatycznych zapewniających bezpośrednią i bieżącą komunikację między studentem a nauczycielem, z zachowaniem niezbędnych zasad bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem semestru Dziekan Wydziału Inżynierii i Zarządzania wyznacza wykłady, które będą realizowane w tej formie. Zajęcia dydaktyczne w formie zdalnej odbywają się w terminach określonych w rozkładach zajęć dla danego roku i formy studiów. W przypadku zajęć prowadzonych zdalnie w trybie synchronicznym, prowadzący zajęcia zapewnia studentom dostęp do treści edukacyjnych do wykorzystania poza godzinami zajęć. Udostępnienie treści edukacyjnych może odbywać się w szczególności z wykorzystaniem Chmury edukacyjnej WSEiZ. W formie zdalnej realizowana jest również część zajęć z języka obcego, głównie przy pomocy Serwisu E-learningowego WSEiZ (platformy Moodle). Platforma ta umożliwia zarówno komunikację dwustronną (w tym synchroniczną), prowadzenie bieżącej oceny postępów studentów jak i zamieszczanie materiałów wspomagających naukę języka obcego. (zagadnienia gramatyczne, słownictwo, materiały wideo, audio, animacje, zbiory multimedialnych zadań i ćwiczeń kompleksowo rozwijających znajomość języka angielskiego). Na platformie studenci pracują w grupach pod opieką osób prowadzących zajęcia, którzy udzielają odpowiedzi na pytania, moderują dyskusję, a także zlecają wykonanie zadań i je oceniają, monitorując postępy studentów.

W procesie realizacji programu studiów na ocenianym kierunku wykorzystywane są następujące metody kształcenia:

- do realizacji wykładów wykorzystywane są głównie metody podające i opisujące (słowne, akroamatyczne), oglądowe wspierane pokazem (w głównej mierze prezentacjami multimedialnymi) oraz problemowe z elementami dyskusji pozwalające na przekazanie wiedzy teoretycznej właściwej dla obszaru ochrony środowiska i wpisującej się w zakres dyscyplin, do których oceniany kierunek jest przyporządkowany;
- w ramach ćwiczeń wykorzystywane są to metody oglądowe (w przypadku ćwiczeń mających charakter zajęć audytoryjnych i pokazowych) oraz praktyczne oparte na działaniu obejmujące realizację przydzielonych zadań w przypadku zajęć laboratoryjnych i projektowych, w ramach których

zadania praktyczne realizowane są indywidualnie lub zespołowo oraz indywidualnie w przypadku praktyki zawodowej; metody te pozwalają na wykorzystanie wiedzy zdobytej podczas wykładów, samodzielne uczenie się, utrwalenie osiągniętych efektów, doskonalenie umiejętności badawczych, projektowych oraz pracy w zespole;

Wykorzystanie wyżej wymienionych metod, w szczególności metody projektowej polegającej na samodzielnym lub zespołowym wykonywaniu zadań o charakterze twórczym w powiązaniu z zapewnieniem studentom dostępu do właściwego oprogramowania umożliwiają poznanie metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik symulacyjnych, pomiarowych i obliczeniowych, charakterystycznych dla dyscyplin naukowych, do których przypisany jest kierunek oraz przygotowanie praktyczne do przyszłej pracy zawodowej w obszarze ochrony środowiska.

W ramach lektoratów z języka angielskiego wykorzystywane są metody bezpośrednie związane z pracą indywidualną oraz zespołową (tłumaczenia i analiza tekstów, ćwiczenia gramatyczne, dialogi w grupach i parach, a także indywidualne wypowiedzi), jak również metody flipped learning, pozwalające studentom pracować z przygotowanymi i udostępnionymi przez nauczyciela materiałami dydaktycznymi we własnym tempie, skupiać się na elementach wymagających większej pracy i zaangażowania, co ma szczególne znaczenie dla studentów o specjalnych wymaganiach edukacyjnych, którzy potrzebują więcej czasu na opanowanie materiału. Metoda ta daje również możliwość wyrównania poziomu umiejętności studentów i efektywniejsze wykorzystanie czasu na zajęciach w siedzibie Uczelni. Metody te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka angielskiego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia i B2+ w przypadku studiów drugiego stopnia.

Należy podkreślić, że wykorzystywanie w procesie kształcenia na ocenianym kierunku dużego zbioru metod kształcenia oraz różnorodnych schematów ich kombinacji w ramach realizacji poszczególnych zajęć umożliwia dostosowanie procesu nauczania i uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Dostępne dla nauczycieli jak i studentów metody i techniki kształcenia na odległość wspierają proces dydaktyczny i są uzupełnieniem klasycznych metod kształcenia.

Na podstawie przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych należy stwierdzić, że w realizacji programu studiów, jak również w procesie nauczania i uczenia się wykorzystywane są zaawansowane technologie informacyjno-komunikacyjnej, które z sukcesem zintegrowano ze stosowanymi do tej pory, tradycyjnymi metodami dydaktycznymi. Przyjęta w Uczelni organizacja zajęć zapewnia zgodność między celami kształcenia oraz zakładanymi efektami uczenia się, a stosowanymi pomocniczo narzędziami i technikami kształcenia na odległość.

Obowiązujące na Uczelni zasady i wewnętrzne regulacje prawne umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. Osiągane jest to poprzez:

- wybór specjalności (modułów specjalnościowych obieralnych);
- wybór i dopasowanie miejsca odbywania praktyki zawodowej;
- wybór i dopasowanie tematu i zakresu pracy dyplomowej oraz promotora do indywidualnych

zainteresowań studenta, z zachowaniem określonych wymagań;

- możliwość korzystania przez studentów, bez dodatkowej odpłatności, z wszystkich wykładów i ćwiczeń (za zgodą prowadzącego ćwiczenia) prowadzonych w Uczelni na innych kierunkach studiów i poziomach kształcenia (z możliwością wpisania oceny do dokumentacji studenta jako przedmiotu fakultatywnego);

- stosowanie na wniosek studenta indywidualnej organizacji studiów, polegającej na ustaleniu indywidualnych terminów lub sposobów wywiązywania się z obowiązków studenckich wynikających z planu i programu studiów;

- możliwość ustalenia dla wyróżniających się studentów indywidualnego planu i programu studiów, polegającego na rozszerzeniu zakresu wiedzy w ramach studiowanego kierunku albo na zamianie przedmiotów w ramach danego kierunku studiów z uwzględnieniem obowiązujących efektów uczenia się.

Praktyki studenckie dla studiów I i II stopnia są integralną częścią procesu kształcenia, umożliwiając kompleksowe przygotowanie studentów kierunku ochrona środowiska do przyszłej pracy zawodowej. Program praktyk studenckich na studiach I i II stopnia zawiera cele praktyk ich wymiar oraz efekty uczenia się, które student powinien osiągnąć.

Programy studiów dla studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024 przewidują praktyki zawodowe w łącznym wymiarze 6 miesięcy na studiach I stopnia (32 ECTS) i 3 miesięcy na studiach II stopnia (16 ECTS). Na studiach I stopnia praktyki realizowane będą w dwóch częściach: w semestrze VI studiów, w wymiarze 3 miesięcy (16 ECTS) oraz w semestrze VII semestru studiów, w wymiarze 3 miesięcy (16 ECTS).

Na studiach II stopnia praktyki realizowane są realizowane w semestrze III studiów. Zgodnie z programami studiów I stopnia dla studentów rozpoczynających kształcenie w roku akademickim 2019/2020, 2020/2021 i 2021/2022, zgodnie z którymi za realizację praktyki student otrzymuje 24 ECTS i odbywają się one w wymiarze 2 miesięcy na VI i 4 miesięcy na VII semestrze. W roku akademickim 2022/2023 realizowane były także praktyki na studiach II stopnia zgodnie z programem studiów dla studentów rozpoczynających kształcenie w roku akademickim 2021/2022 w wymiarze 3 miesięcy (12 ECTS) na III semestrze.

Organizację praktyk oraz związane z nimi prawa i obowiązki studenta podmiotu przyjmującego na praktyki unormowane zostały przez Uczelnię w regulaminie studenckich praktyk zawodowych a ich plan jest przygotowywany wg wytycznych Uczelni.

Treści programowe określone dla praktyk, wymiar praktyk są prawidłowe. Umiejscowienie praktyk w planie studiów, zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Dla praktyk zawodowych opracowany zostały opracowane: program praktyk oraz karta przedmiotu w której wskazano efekty uczenia się, które powinni osiągnąć studenci w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji. Efekty uczenia się przypisane dla praktyk zawodowych są zgodne z efektami przypisanymi dla pozostałych zajęć.

Studenci wybierając miejsce praktyk mogą skorzystać z miejsc praktyk oferowanych przez Uczelnię lub wybrać praktykę indywidualnie. Uczelnia posiada sformalizowane porozumienia z pracodawcami w sprawie realizacji praktyk zawodowych. Liczba miejsc praktyk oferowana studentom ocenianego kierunku jest w pełni wystarczająca. Uczelnia przy organizacji praktyk współpracuje z wieloma podmiotami z branży związanej z ochroną środowiska. Przykładowe miejsca w których studenci odbywali praktyki zawodowe: spółki prawa handlowego zajmujące się ochroną środowiska, segregacją i gospodarką odpadami, produkcją komponentów maszyn i urządzeń związanych ze sprzężonym

powietrzem, spółdzielnie produkcyjne, urzędy miast i gmin prowadzące wydziały i referaty związane z gospodarką przestrzenną i ochroną środowiska, agencje energetyczne, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w m.st. Warszawie; Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Stołeczny Zarząd Infrastruktury, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna; Energetyka Ciepła Sp. z o.o., ORLEN Eko Sp. z o.o. i inne podmioty związane z ochroną środowiska. Lista podmiotów, w których studenci mogą realizować praktyki zawodowe jest na bieżąco przez Uczelnię weryfikowana i uzupełniana.

Każdy wybór przez studenta miejsca odbywania praktyk zawodowych był zatwierdzany przez opiekuna praktyk, w oparciu o przyjęte kryteria jakościowe. W przypadku praktyk organizowanych przez opiekunów praktyk, weryfikacja ww. kryteriów następuje na drodze bezpośrednich wizyt, rozmów i ustaleń w zakładach pracy. Infrastruktura zakładów, do których kierowani byli studenci na praktyki, zależna była od typu prowadzonej działalności. Maszyny i urządzenia technologiczne, stosowany sprzęt i oprogramowanie komputerowe odpowiadały specyfice zakładu oraz realizowanym procesom technologicznym. Wyposażenie miejsc praktyk gwarantuje prawidłową realizację praktyk i jest zgodne z procesem uczenia się, umożliwiając studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się oraz właściwy przebieg praktyk.

Organizowane praktyki studenckie miały na celu praktyczne zaznajomienie studentów z zagadnieniami związanymi z szeroko rozumianą ochroną środowiska.

Dokumentacja praktyk studenckich składa się z: porozumienia w zakresie organizacji i prowadzenia praktyk studenckich studentów, szczegółowy program praktyk, dziennik praktyk, sprawozdanie z osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla praktyk.

Podstawowym narzędziem kontroli osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie praktyk zawodowych jest analiza dokumentacji praktyk prowadzona i gromadzona w sposób określony w regulaminie, która opisuje przebieg praktyki, w tym wskazuje na zrealizowane zadania i uzyskane efekty uczenia się. Opiekun praktyk nadzoruje jakość i rzetelność odbywania przez studenta praktyk. Opiekun praktyki z ramienia weryfikuje przedstawioną przez studenta dokumentację i dokonuje analizy złożonej przez studenta dokumentacji, w zakresie realizacji przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Proces oceny praktyki ma charakter kompleksowy i jest powiązany z oceną stopnia osiągnięcia przez studenta wszystkich zakładanych efektów uczenia się.

Uczelnia prowadzi hospitacje wybranych praktyk, które są elementem nadzoru Uczelni nad realizacją praktyk. Osobą odpowiedzialną za nadzór (w tym hospitowanie) jest Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk, który może upoważnić do hospitowania inną osobę prowadzącą zajęcia na kierunku. Dobór hospitowanych miejsc praktyk jest połączeniem doboru celowego i przypadkowego. W ramach doboru celowego Pełnomocnik przeprowadza hospitację tych praktyk, których miejsce odbywania budzi jakiegokolwiek zastrzeżenia. Hospitacje mogą odbywać się zdalnie (telefonicznie lub z wykorzystaniem platformy komunikacyjnej Zoom) lub osobiście - głównie z opiekunem praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego na praktykę, ze studentem lub z innymi pracownikami podmiotu.

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje merytoryczne opiekuna praktyk są odpowiednie, aby zapewnić właściwy poziom nadzoru nad realizacją praktyk. Właściwe są także relacje opiekuna praktyk z pracodawcami.

W czasie trwania pandemii Covid- 19 praktyki odbywały się zgodnie z programem studiów w porozumieniu z pracodawcami, mając na względzie sytuację epidemiologiczną.

Praktyki studenckie podlegają procesowi ewaluacji (ankietyzacji) celem monitorowania i podnoszenia jakości procesu realizacji studenckich praktyk zawodowych na poziomie organizacyjnym i merytorycznym, z możliwością uzyskania zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wyniki ewaluacji (ankiet) dotyczącej przebiegu i organizacji na studiach I i II stopnia praktyk studenckich są wykorzystywane przez Uczelnię w procesie doskonalącym.

Weryfikacja efektów uczenia się osiąganych w ramach praktyki zawodowej zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia odbywa się poprzez analizę dziennika praktyk wypełnionego przez studenta i potwierdzonego przez podmiot przyjmujący na praktyki oraz sprawozdania z osiągnięcia efektów uczenia się, które potwierdzone jest przez opiekuna praktyk z ramienia podmiotu przyjmującego. W uzasadnionych przypadkach Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk może wymagać od studenta przedstawienia dodatkowych dokumentów potwierdzających osiągnięcie efektów uczenia się. Praktyki zalicza Dziekan na wniosek Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk, który dokonuje oceny wymienionych wyżej dokumentów, przyznaje punkty ECTS oraz uznaje czas trwania praktyki. W przypadku podziału praktyki na części, zaliczenie ostatniej części uzależnione jest od osiągnięcia wszystkich zakładanych w programie studiów efektów uczenia się dla praktyk. Dokumenty poświadczające odbycie praktyk, sprawozdania z osiągnięcia efektów uczenia się, a także decyzje Dziekana przechowywane są w teczkach studentów.

Realizacja programu studiów odbywa się wg zasad ujętych w ramowej organizacji roku akademickiego sformalizowanej na poziomie Uczelni i uszczegóławianej na Wydziale. W roku akademickim 2023/2024 studia pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku prowadzone są wyłącznie w formie niestacjonarnej i realizowane podczas zjazdów sobotnio-niedzielnych. Zajęcia dydaktyczne planowane są w podziale na dwa semestry: zimowy i letni. W każdym semestrze dla studiów niestacjonarnych realizowane jest 8 zjazdów przeznaczonych na zajęcia i 2 przeznaczonych na sesję egzaminacyjną. Część zajęć laboratoryjnych i terenowych realizowana jest w trakcie dodatkowych zjazdów. Zajęcia odbywają się w godzinach od 8.00 do 20.00 w soboty i do 19 w niedziele z uwzględnieniem przerw między zajęciami. Analiza aktualnie realizowanych planów zajęć upoważnia do stwierdzenia, że rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Studenci szybko otrzymują informację o uzyskanych wynikach.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
-----	---	---------------------------	---

1.	Zaleca się, aby treści kształcenia realizowane w ramach poszczególnych zajęć przypisać do poszczególnych form ich realizacji tak, aby jednoznacznie wskazywały na możliwość nabywania umiejętności praktycznych, w tym kompetencji inżynierskich, zgodnie z wymogami określonymi dla kierunku studiów o profilu praktycznym.	1. W programie studiów dla szeregu przedmiotów (np. botanika, ochrona przyrody, chemia, gleboznawstwo, prawo ochrony środowiska) zmieniono formę realizacji zajęć z ćwiczeń audytoryjnych, które w znaczącej części były realizowane metodami podającymi, na wykłady lub wprowadzono dwie formy (wykłady i ćwiczenia audytoryjne), tak aby jednoznacznie wyodrębnić zajęcia, realizowane różnymi metodami; 2. Wprowadzono nowy wzór karty przedmiotu (sylabusa) uwzględniający: – podział treści kształcenia na formy realizacji zajęć, aby wskazywały na możliwość nabywania umiejętności praktycznych, w tym kompetencji inżynierskich; – powiązanie przedmiotowych efektów uczenia się z efektami kierunkowymi; uchwała nr 3/04/2021 Senatu WSEiZ z dnia 27.04.2021 r. w sprawie: zmiany w wytycznych w zakresie opracowania programów studiów pierwszego i drugiego stopnia w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie; 3. Przeredagowano karty przedmiotów (sylabusy) tak, aby wyraźnie oddzielić treści, przekazywane metodą podającą, od treści praktycznych oraz dostosowano liczbę ECTS, związanych z praktycznymi formami zajęć, do tak zmodyfikowanych programów studiów i kart przedmiotów. Efekty tych działań są widoczne w programie studiów i kartach przedmiotów (sylabusach);	Zalecenie co do zasady zostało zrealizowane. Jak wynika z nowych sylabusów zajęć w przypadku większości z nich treści kształcenia zostały rozdzielone pomiędzy realizowane formy i jednoznacznie wskazują na możliwość nabywania umiejętności praktycznych. Zastrzeżenia dotyczą zajęć, w ramach których nie zaplanowano wykładów, a opis treści kształcenia wskazuje, że część zajęć realizowana jest jako wykład, a ponadto opis tych treści nie zawsze wskazuje jakie praktyczne działania/czynności będzie wykonywał student. Występujące uchybienia wymagają poprawy.
----	---	--	---

		4. Szczegółowo przeanalizowano i omówiono nowy wzór karty przedmiotu podczas posiedzeń Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia – w dniach 23.04.2021 r., 26.05.2022 r., 25.05.2023 r. 5. Opracowano nowe wytyczne/zalecenia dotyczące sposobu przygotowania kart przedmiotów oraz rozpowszechniono je wśród nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia; 6. Zorganizowano szkolenie online dla nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, podczas którego zaprezentowano i wyczerpująco omówiono nowy wzór karty przedmiotu, zwracając uwagę przede wszystkim na: Profil praktyczny Ocena programowa Raport samooceny pka.edu.pl 51 – istotę podziału treści kształcenia realizowanych w ramach poszczególnych zajęć i przypisania ich do odpowiednich form zajęć; – prawidłowość przypisania przedmiotowych efektów uczenia się do kierunkowych efekty uczenia się (dla programu studiów); – zasady obliczania nakładu pracy studenta; – prawidłowy dobór metod i narzędzi weryfikacji osiągania efektów uczenia się przez studentów. Szkolenie zostało zorganizowane za pośrednictwem platformy komunikacyjnej ZOOM w dniu 8.07.2021 r.; 7. Sfinansowano udział Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia na Kierunku Ochrona	
--	--	--	--

		Środowiska w szkoleniu zewnętrznym nt. „Efekty uczenia się i punkty ECTS – dlaczego warto aktualizować sylabus” – 5.10.2023 r.;	
2.	Zaleca się, aby treści kształcenia w ramach zajęć realizowanych w semestrze uzupełniającym (studia drugiego stopnia) dobrać tak, aby zapewniały kandydatom, nieposiadającym tytułu zawodowego inżyniera, uzupełnienie wiedzy i umiejętności (w tym kompetencji inżynierskich) związanych z kluczowymi kierunkowymi efektami uczenia się założonymi dla studiów pierwszego stopnia.	Zmieniono kształt semestru uzupełniającego, wprowadzając wyłącznie przedmioty, które są realizowane na studiach inżynierskich kierunku ochrona środowiska w WSEiZ. Na semestrze uzupełniającym realizowane są obecnie przedmioty: – grafika inżynierska, – mechanika płynów, – techniki odnowy środowiska, – zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska, – bezpieczeństwo stanowisk pracy i ergonomia, – chemia fizyczna i organiczna, – fizyka, mikrobiologia, – prawo ochrony środowiska, – technologie bioenergetyczne; 2. W znacznie szerszym stopniu są wyznaczane różnice programowe (nawet 13, do 30 ECTS) dla studentów, dla których zajęcia na semestrach uzupełniającym, I, II i III studiów II stopnia wydają się niewystarczające do pełnego realizacji efektów inżynierskich. Pomocą przy ich wyznaczaniu jest zestawienie podstawowych różnic programowych, które są przydzielane studentom, o ile nie osiągnęli analogicznych efektów w ramach studiów I stopnia; 3. Ograniczono możliwość przyjmowania na studia II stopnia	Zalecenie co do zasady zostało zrealizowane. Uczelnia ograniczyła przyjmowanie kandydatów na studia drugiego stopnia nie posiadających tytułu inżyniera do absolwentów kierunków pokrewnych, dla których wyznaczone różnice programowe nie przekraczają 30 punktów ECTS, co jest właściwe i którzy jednocześnie muszą zrealizować zajęcia semestru uzupełniającego, co należy uznać za właściwe. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę, że pomimo iż Uczelnia wprowadziła zmiany w programie kształcenia dla semestru uzupełniającego, to nadal treści kształcenia nie zapewniają osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się pozwalających na nabycie

		absolwentów studiów licencjackich do absolwentów kierunków przyporządkowanych do dyscyplin pokrewnych dyscyplinom, do których przyporządkowany jest kierunek ochrona środowiska w WSEiZ - uchwała nr 2/04/2021 Senatu WSEiZ z 27.04.2021 roku, nowelizująca Regulamin przyjęć na studia do WSEiZ w roku akademickim 2021/2022.	kompetencji inżynierskich właściwych dla studiów pierwszego stopnia. Luki tej nie uzupełniają również zajęcia wyznaczane jako różnice programowe.
--	--	--	---

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Treści programowe dla kierunku ochrona środowiska, z wyłączeniem semestru uzupełniającego, są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę w zakresie dyscyplin inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki biologiczne. Uwzględniają aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej związanej z ochroną środowiska. Zasadniczo treści te są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają osiągnięcie efektów uczenia się.

Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów pierwszego stopnia oraz studiów drugiego stopnia zostały poprawnie oszacowane i powinny zapewnić osiągnięcie przez studentów założonych kierunkowych efektów uczenia się. Stwierdzono jednostkowe przypadki zajęć, dla których przypisana liczba punktów ECTS nie oddaje faktycznego nakładu pracy studenta wynikającego z liczby godzin zajęć jak i zakresu treści kształcenia jaki powinny być przyswojone w ramach tych zajęć.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć nie budzą zastrzeżeń i zapewniają osiągnięcie założonych efektów uczenia się zarówno tych określonych dla poszczególnych zajęć jak i kierunkowych efektów uczenia się. W przypadku studiów stacjonarnych pierwszego stopnia liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami formalnymi.

Sekwencja zajęć od podstawowych i ogólnych przez kierunkowe do specjalnościowych, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się.

Plan studiów pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku obejmuje blok zajęć obieralnych, którym przypisano nie mniej niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS, co jest zgodne z wymogami formalnymi.

Zajęciom kształcącym umiejętności praktyczne Uczelnia przypisała na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia ponad 50% ogólnej liczby punktów ECTS przypisanych programowi studiów na ocenianym kierunku, co jest zgodne z wymogami formalnymi dla studiów o profilu praktycznym. Należy jednak zwrócić uwagę, że dla grupy zajęć nie zaplanowano wykładów, a jedynie ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne lub projekty, pomimo, że z treści kształcenia wynika, że część zajęć jest faktycznie realizowana jako wykład, a nie zajęcia praktyczne.

Program studiów, umożliwia osiągnięcie znajomości języka obcego na poziomie B2 na studiach pierwszego stopnia oraz na poziomie B2+ na studiach drugiego stopnia.

W programie studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględnione zostały zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych oraz społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS, co jest zgodne z wymogami formalnymi.

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia zakładają realizację części zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jako elementu wspomagającego proces kształcenia i obejmują jedynie realizację części wykładów oraz zajęć z języka angielskiego. Zajęcia te realizowane są w trybie synchronicznym i zapewniają bezpośrednią i bieżącą komunikację między studentami a nauczycielami.

Metody kształcenia wykorzystywane do realizacji zajęć na ocenianym kierunku są różnorodne, specyficzne i powinny zapewnić osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Umożliwiają również przygotowanie do wykonywania czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych charakterystycznych dla rynku pracy związanego z branżą ochrony środowiska. Umożliwiają uzyskanie kompetencji inżynierskich oraz opanowanie języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia. Umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z kierunkowymi efektami uczenia.

Treści programowe określone dla praktyk oraz wymiar praktyk są zgodne z wymaganiami. Zarówno liczba punktów ECTS przypisanych dla praktyki, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk są prawidłowe i zapewniają osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się.

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk umożliwiają prawidłową realizację praktyk

infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk

Uczelnia zapewnia miejsca praktyk dla studentów, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza to miejsce w oparciu o przyjęte kryteria jakościowe.

Obecna organizacja zajęć na realizowanych studiach niestacjonarnych, jest prawidłowa, zgodna z wymogami higieny pracy umysłowej, zapewnia aktywny udział w zajęciach oraz stwarza warunki do samodzielnej pracy studentów.

Podstawą obniżenia oceny niniejszego Kryterium jest to, że program semestru uzupełniającego nie zapewnia kandydatom przyjmowanym na studia drugiego stopnia bez tytułu zawodowego inżyniera, uzupełnienia wszystkich kompetencji inżynierskich ze studiów pierwszego stopnia i tym samym uzyskania tytułu magistra inżyniera po studiach drugiego stopnia. W szczególności program ten nie zapewnia nabycia wiedzy dotyczącej ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz umiejętności planowania i przeprowadzania eksperymentu, wykorzystania metod analitycznych i symulacyjnych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich, wykonania oceny ekonomicznej działań inżynierskich, projektowania prostych urządzeń i obiektów typowych dla obszaru ochrony środowiska, co jest niezbędne dla osiągnięcia kompetencji inżynierskich zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U.2018 .poz.2218).

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

brak

Rekomendacje

- zespół oceniający rekomenduje dokonanie weryfikacji oszacowania faktycznego nakładu pracy studenta w odniesieniu, m.in. do zajęć takich jak: *ekologia I i II, źródła i nośniki energii, ekotoksykologia, podstawy biostatystyki*, w których wykazany całkowity nakład pracy studenta nie wynika ani z liczby godzin ani zakresu treści kształcenia, ani wymagań na etapie weryfikacji efektów uczenia się.
- zespół oceniający rekomenduje, aby w przypadku zajęć, dla których nie przewidziano wykładu, takich jak: *izolacje cieplne, gospodarka i technologia wodno-ściekowa I i II, projektowanie systemów energetycznych, audyt oświetlenia ulicznego, bilans energii, kotły i wymienniki ciepła, ekologiczna ocena cyklu życia, mikrobiologia, planowanie energetyczne i rynek energii, modelowanie w naukach o środowisku*), a których część jest realizowana jako wykład, dokonać rozdzielenia treści kształcenia przekazywanych faktycznie w formie wykładu od realizowanych w ramach pozostałych form zajęć ze wskazaniem jakie konkretne umiejętności praktyczne nabędzie student w ramach zajęć praktycznych.

Zalecenia

- Zespół oceniający zaleca taki dobór treści kształcenia realizowanych w ramach semestru uzupełniającego na studiach drugiego stopnia, aby zapewniały kandydatom nie posiadającym tytułu inżyniera osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się zapewniających nabycie kompetencji inżynierskich zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla klasyfikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U.2018 .poz.2218), warunkujących uzyskanie tytułu magistra inżyniera.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Zasady i tryb rekrutacji oraz wymagania stawiane kandydatom studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia na poszczególne kierunki studiów prowadzone w WSEiZ w Warszawie są uchwalane corocznie przez Senat Uczelni. Zgodnie z Regulaminem przyjęć na studia do WSEiZ w Warszawie w r.ak. 2024/2025 stanowiącym załącznik do uchwały Senatu nr 1/06/2023 z dnia 20 czerwca 2023 r., przyjęcie na studia następuje przez: rekrutację, potwierdzenie efektów uczenia się, przeniesienie z innej uczelni lub uczelni zagranicznej. Przyjęcie na studia następuje w drodze wpisu na listę studentów, a wyniki postępowania w sprawie przyjęcia na studia są jawne. Cudzoziemcy przyjmowani są na studia i odbywają studia na podstawie decyzji administracyjnej Rektora lub umów zawieranych z podmiotami zagranicznymi przez WSEiZ, na zasadach określonych w tych umowach. Osoby z niepełnosprawnościami, jak wszyscy kandydaci, przechodzą postępowanie rekrutacyjne odpowiednio do wybranego przez siebie kierunku studiów. Osobom z niepełnosprawnościami WSEiZ w procesie rekrutacji udziela pomocy stosownej do potrzeb kandydata, wynikających z jego niepełnosprawności, nie wprowadzając jednocześnie żadnych ulg i zwolnień. Limity przyjęć na studia pierwszego i drugiego stopnia na poszczególne kierunki ustala Rektor.

Na studia pierwszego stopnia na kierunek ochrona środowiska może być przyjęta osoba, która posiada dokument, stanowiący podstawę ubiegania się o przyjęcie na studia, o którym mowa w art. 69 ust. 2 ustawy z dnia 20lipca 2018 r. —Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, według kolejności zapisów i do wyczerpania limitu miejsc. Na studia drugiego stopnia na kierunek ochrona środowiska przyjmowani są kandydaci posiadający dyplom ukończenia studiów poświadczający uzyskanie kompetencji inżynierskich na tym kierunku lub kierunku pokrewnym (np. inżynieria środowiska, technologie ochrony środowiska, ochrona i inżynieria środowiska). O przyjęcie na studia mogą ubiegać się również absolwenci innych kierunków przyporządkowanych do dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka lub do pokrewnych dyscyplin naukowych, w szczególności: inżynieria chemiczna, nauki o Ziemi i środowisku, dyscyplin z dziedziny nauk rolniczych, którzy posiadają kompetencje inżynierskie wynikające z ukończenia studiów pierwszego lub drugiego stopnia, jeżeli uzupełnienie brakujących efektów uczenia się może być zrealizowane w postaci różnic programowych w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS. O przyjęcie na studia mogą ubiegać się także absolwenci studiów przyporządkowanych do pokrewnych dyscyplin naukowych, nieposiadający tytułu inżyniera, jeżeli uzupełnienie brakujących efektów uczenia się (kierunkowych i inżynierskich) może być zrealizowane podczas semestru uzupełniającego oraz w ramach różnic programowych w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS. Ogólne zasady rekrutacji i wymogi stawiane kandydatom na

studia drugiego stopnia na oceniany kierunek są prawidłowe i zapewniają uzyskanie przez kandydatów efektów uczenia się określonych dla studiów drugiego stopnia.

Zgodnie z uchwałą Senatu nr 1/06/2023 z dnia 20 czerwca 2023r. kandydaci na studia pierwszego jak i drugiego stopnia powinni posiadać kompetencje cyfrowe umożliwiające przejście procesu rekrutacyjnego w systemie rekrutacyjnym „rekrutacja on-line WSEiZ”, a następnie rozpoczęcie kształcenia. Wymagana jest również umiejętność podstawowego korzystania z komputera, która przede wszystkim polega na obsłudze: przeglądarek internetowych, urządzeń peryferyjnych pozwalających na wydrukowanie dokumentu, oprogramowania graficznego (w celu przygotowania zdjęcia cyfrowego). Kompetencje cyfrowe wymagane od kandydatów to obsługa w podstawowym zakresie edytorów tekstu (np. Microsoft Word), arkuszy kalkulacyjnych (np. Microsoft Excel), poczty elektronicznej oraz narzędzi do wideokonferencji (np. Zoom), programów umożliwiających kształcenie i sprawdzanie wiedzy na odległość oraz narzędzi pracy zespołowej (np. Microsoft Teams, Moodle). Kandydaci informowani są, że do realizacji kształcenia na odległość niezbędne jest posiadanie komputera wyposażonego w kamerę, mikrofon oraz łącze internetowe.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, zostały uregulowane w Regulaminie studiów WSEiZ, przyjętym uchwałą Senatu WSEiZ nr 1/04/2023 z dnia 25 kwietnia 2023 r. Student może przenieść się z innej uczelni, w tym także zagranicznej, do WSEiZ, gdzie student zostaje wpisany na semestr następujący po wynikającym z podzielenia przez 30 punktów ECTS uzyskanych przed przeniesieniem lub niższy. W przypadku, gdy przed przeniesieniem student studiował na uczelni niestosującej systemu ECTS, student może zostać wpisany na semestr nie wyższy niż bezpośrednio następujący po ostatnim w pełni zaliczonym przed przeniesieniem. Warunki, termin i sposób uzupełnienia zaległości wynikających z programu studiów, w tym różnic programowych dla studenta przenoszącego się lub wznawiającego studia, określa Dziekan wydziału przyjmującego. Student ma prawo ubiegać się o przeniesienie i uznanie zajęć zaliczonych na innym wydziale WSEiZ, jak też w innej uczelni, w tym zagranicznej, zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa oraz Regulaminem studiów WSEiZ. Decyzję o przeniesieniu osiągnięć studenta, w tym uznaniu efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji, podejmuje na jego wniosek Dziekan, lub w przypadku poszczególnych przedmiotów upoważniona przez Dziekana osoba prowadząca przedmiot, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów odbytych na innym wydziale WSEiZ albo poza Uczelnią. Warunkiem przeniesienia zajęć zaliczonych w innym wydziale WSEiZ lub w innej uczelni, w tym także zagranicznej, jest stwierdzenie zbieżności efektów uczenia się uzyskanych podczas realizacji zajęć, odpowiadających zajęciom określonym w programie studiów na kierunku studiów, profilu kształcenia i specjalności, na którym student studiuje lub zamierza podjąć studia. Przy zmianie kierunku lub/i formy odbywania studiów, Dziekan nakłada obowiązek złożenia określonych egzaminów i zaliczeń wynikających z różnic programowych.

Szczególne regulacje dotyczą obywatela polskiego albo obywatela Ukrainy, którego pobyt na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest uznawany za legalny na podstawie art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 12.03.2022 r. o pomocy obywatelom Ukrainy w związku z konfliktem zbrojnym na terytorium tego państwa (Dz. U. z 2022 poz. 583 ze zm.), który w dniu 24.02.2022 r. był studentem uczelni działającej na terytorium Ukrainy i który oświadczy, że w tym dniu studiował na określonym roku studiów na danym kierunku i poziomie studiów w uczelni działającej na terytorium Ukrainy i nie dysponuje

dokumentami poświadczającymi okresy studiów, zdane egzaminy, zaliczenia lub praktyki zawodowe, wydanymi przez tę uczelnię. W takim przypadku mogą zostać uznane odpowiednie okresy tych studiów w drodze weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się. Zasady przeprowadzania weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studentów z Ukrainy ubiegających się o przeniesienie na studia prowadzone w Uczelni określił Rektor w drodze zarządzenia (zarządzenie nr 5/2022 z dnia 7.04.2022 r.).

Potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów przeprowadzane jest w WSEiZ na podstawie art. 71 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz uchwały nr 4/04/2019 Senatu WSEiZ z dnia 16 kwietnia 2019 r. w sprawie określenia organizacji potwierdzania efektów uczenia się, a także w zgodzie z zarządzeniem nr 4/2019 Rektora WSEiZ z dnia 9 maja 2019 r. w sprawie określenia wzorów dokumentów niezbędnych w procedurze potwierdzania efektów uczenia się. Procedura ta jest formalnym procesem weryfikacji posiadanych efektów uczenia się zorganizowanego instytucjonalnie poza systemem studiów oraz uczenia się niezorganizowanego instytucjonalnie, realizowanego w sposób i metodami zwiększającymi zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, posiadanych przez osobę ubiegającą się o przyjęcie na studia WSEiZ. Efekty uczenia się potwierdza się w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się zawartym w programie studiów określonego kierunku, poziomu i profilu studiów prowadzonych w WSEiZ. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć studentowi nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć w ramach programu studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu. Efekty uczenia się potwierdza się w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym dla danego przedmiotu w programie studiów.

Proces dyplomowania w WSEiZ przebiega na podstawie Regulaminu studiów WSEiZ oraz zarządzenia nr 30/2023 Rektora z dnia 15 września 2023 r. w sprawie Regulaminu dyplomowania dla studentów WSEiZ. Proces dyplomowania rozpoczyna się udostępnieniem studentom propozycji tematów prac dyplomowych najpóźniej na 2 semestry przed planowym zakończeniem studiów, a kończy złożeniem egzaminu dyplomowego. Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy mogą być realizowane w języku obcym, decyzję w tej sprawie podejmuje na wniosek studenta Dziekan w porozumieniu z promotorem. Promotora i temat pracy dyplomowej wybiera student. W każdym roku akademickim jednemu promotorowi może być powierzona opieka nad nie więcej niż 19 pracami dyplomowymi, przy czym nie więcej niż 9 pracami magisterskimi realizowanymi na Wydziale. Promotorów prac dyplomowych wyznacza Dziekan spośród osób posiadających co najmniej stopień naukowy doktora. Dziekan może, w porozumieniu z promotorem, powołać dodatkowo konsultanta pracy dyplomowej, którym może być osoba z tytułem zawodowym magistra i doświadczeniem oraz dorobkiem zawodowym powiązany z tematyką pracy.

Zasady dyplomowania przyjęte dla ocenianego kierunku są specyficzne i właściwe dla studiów kończących się nadaniem tytułu inżyniera i magistra inżyniera. Praca dyplomowa powinna być samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na ochrona środowiska, na danym poziomie studiów oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania. Pracę dyplomową może stanowić w szczególności praca pisemna, opublikowany artykuł, praca projektowa, w tym projekt i wykonanie programu lub systemu komputerowego, oraz

praca konstrukcyjna lub technologiczna. Za pracę dyplomową mogą być uznane prace wykonane w ramach studenckiego ruchu naukowego.

Listy tematów prac dyplomowych w danym roku akademickim dla danego kierunku, stopnia i profilu studiów przygotowywane są przez Zespół Dydaktyczny ds. Dyplomowania na podstawie propozycji nauczycieli akademickich i innych osób uprawnionych do prowadzenia prac dyplomowych, i zatwierdzane przez Dziekana. Student dokonuje wyboru tematu pracy dyplomowej z listy proponowanych tematów, przedstawionych przez Dziekana nie później niż na 10 miesięcy przed terminem złożenia pracy dyplomowej. Student ma prawo, w porozumieniu z promotorem, zgłosić propozycję tematu pracy dyplomowej. Dziekan wydziału zatwierdza tematy prac dyplomowych, po zaopiniowaniu ich przez Zespół Dydaktyczny ds. Dyplomowania. Każdy temat powinien być realizowany przez jednego studenta. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się wspólne prace dyplomowe, przy czym zakres pracy każdego ze studentów musi być wyraźnie określony przez promotora pracy. Przed złożeniem przez studenta pracy w dziekanacie promotor dokonuje kontroli antyplagiatowej części pisemnej pracy dyplomowej za pomocą Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA).

Oceny pracy dyplomowej dokonuje oddzielnie promotor pracy (w formie opinii) oraz recenzent, którym może być osoba posiadająca co najmniej stopień naukowy doktora. Recenzenta wyznacza Dziekan, a gdy Dziekan jest promotorem – Rektor lub Prorektor. W przypadku znaczących rozbieżności w ocenie pracy Dziekan może powołać drugiego recenzenta, natomiast w przypadku negatywnej oceny pracy dokonanej przez recenzenta, decyzję o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego podejmuje właściwy Dziekan na podstawie oceny pracy dokonanej przez drugiego recenzenta. W przypadku dwóch niedostatecznych ocen pracy, student może dokonać poprawy pracy i ponownie złożyć ją u promotora. Praca taka podlega ponownej ocenie w tym samym trybie. Opinia i recenzja pracy dyplomowej są jawne i udostępniane w dziekanacie Wydziału.

Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest złożenie wszystkich egzaminów, uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w planie studiów oraz uzyskanie pozytywnych opinii promotora i recenzenta pracy, a także rozliczenie się z Uczelnią z należnych opłat i innych obowiązków.

Za organizację egzaminu dyplomowego odpowiada Dziekan, starając się brać pod uwagę potrzeby, zgłaszane przez promotora lub dyplomanta. Dziekan wyraża zgodę na przeprowadzenie otwartego egzaminu dyplomowego, na wniosek studenta lub promotora.

Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym weryfikującym wiedzę, umiejętności oraz kompetencje zdobyte w czasie studiów i odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana. W skład komisji może zostać powołany przedstawiciel otoczenia społeczno-gospodarczego (np. przedstawiciel pracodawców, przedstawiciel samorządu zawodowego). W trakcie egzaminu dyplomowego student prezentuje pracę dyplomową, odbywa się dyskusja nt. pracy dyplomowej, podczas której student odpowiada na pytania dotyczące pracy i ustosunkowuje się do uwag członków komisji. Następnie student omawia 3 zagadnienia egzaminacyjne, z których co najmniej 1 powinno dotyczyć kierunku studiów i co najmniej 1 studiowanej przez niego specjalności. Sposób przygotowania wykazu zagadnień kierunkowych i specjalnościowych na egzamin dyplomowy określa Regulamin dyplomowania. Wykazy

są corocznie weryfikowane i udostępniane studentom nie później niż do końca pierwszego semestru dyplomowania.

Ostateczną ocenę pracy dyplomowej komisja ustala przez głosowanie. Egzamin dyplomowy jest oceniany na podstawie wypowiedzi studenta na temat trzech wylosowanych zagadnień egzaminacyjnych. Komisja wystawia oceny za każde z trzech zagadnień. Warunkiem zdania egzaminu jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich odpowiedzi. Komisja wystawia ocenę z egzaminu dyplomowego, biorąc pod uwagę średnią arytmetyczną ocen częściowych z omówionych zagadnień. Na ostateczny wynik studiów składają się - 60% średniej z toku studiów, 20% oceny z pracy dyplomowej ustalonej przez komisję, 20% oceny z egzaminu dyplomowego. Studentowi, który osiągnął średnią z toku studiów powyżej 4,60 oraz uzyskał z pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego oceny bardzo dobre, na wniosek komisji egzaminacyjnej Rektor może przyznać wyróżnienie. Studentowi, który przygotował wybitną pracę dyplomową, na wniosek komisji egzaminacyjnej, dziekan właściwego wydziału może przyznać wyróżnienie pracy dyplomowej.

W uzasadnionych przypadkach egzamin dyplomowy może być przeprowadzony przy użyciu środków komunikacji elektronicznej – platformy komunikacyjnej Zoom i przy wykorzystaniu licencji zakupionych przez Uczelnię - zapewniających w szczególności transmisję egzaminu dyplomowego w czasie rzeczywistym między jego uczestnikami, wielostronną komunikację w czasie rzeczywistym, w ramach której uczestnicy egzaminu dyplomowego mogą wypowiadać się w jego toku, z zachowaniem niezbędnych zasad bezpieczeństwa. Egzamin dyplomowy przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (zdalny egzamin dyplomowy) jest przeprowadzany na wniosek studenta i w uzgodnieniu ze studentem. Egzamin dyplomowy jest zarejestrowany z wykorzystaniem funkcji platformy komunikacyjnej Zoom. Nagranie jest przechowywane na serwerach Uczelni lub na serwerach operatora platformy komunikacyjnej Zoom. Nagranie może zostać udostępnione wyłącznie władzom Uczelni lub Wydziału. Zdalny egzamin dyplomowy przebiega zgodnie z na tych samych zasadach co egzamin dyplomowy odbywający się w siedzibie Uczelni, przy czym przewodniczący Komisji Egzaminu Dyplomowego ma obowiązek sporządzenia protokołu z egzaminu dyplomowego, w którym odnotowuje przeprowadzenie egzaminu przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.

Przyjęte zasady i procedury dyplomowania, w tym wymagania stawiane pracom dyplomowym oraz opiekunom prac dyplomowych oraz poziom merytoryczny pytań egzaminacyjnych są właściwe, adekwatne do kierunku ochrony środowiska i powinny zapewnić potwierdzenie osiągniętych przez studentów efektów uczenia się.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się oraz zasady ich dokumentowania zostały określone przez Rektora WSEiZ zarządzeniem nr 14/2022 z dnia 26.04.2022 r. oraz w Regulaminie studiów. Efekty uczenia się osiągnęte indywidualnie przez studentów w toku studiów poddawane są regularnej weryfikacji, a sposoby weryfikacji ich osiągnięcia dostosowane są do rodzaju efektów. Osoba prowadząca zajęcia zobowiązana jest do poinformowania studentów, jakiego rodzaju efekty uczenia się w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych nabędą w ramach przedmiotu oraz w jaki sposób będą one weryfikowane i oceniane, a także jaka jest forma zaliczenia przedmiotu, zgodnie z informacjami zawartymi w karcie przedmiotu. W kartach przedmiotów wprowadzono rozróżnienie między formą zaliczenia a sposobami weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Przyjęto, że formą zaliczenia

przedmiotów jest zaliczenie i/lub egzamin, natomiast sposoby weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów uczenia się dotyczą metod i narzędzi stosowanych do przeprowadzenia weryfikacji. Przypisanie danej formie realizacji przedmiotu konkretnego typu efektów uczenia się jest ściśle związane z możliwością i sposobem weryfikacji osiągnięcia danego efektu.

O zasadach zaliczenia (terminach i trybie ogłaszania uzyskiwanych przez studentów ocen, zasadach poprawiania ocen, możliwości udziału w terminach poprawkowych, zasad wymaganej obecności na zajęciach) nauczyciel akademicki informuje studentów na pierwszych zajęciach w semestrze. Wyniki zaliczenia przedmiotu lub egzaminu przekazywane są studentom bezpośrednio po zaliczeniu lub egzaminie lub są ogłaszane w informatycznym systemie Uczelni lub poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeniowej. Studenci z niepełnosprawnością, w zależności od rodzaju i stopnia niepełnosprawności mogą ubiegać się o dostosowanie form zaliczeń i egzaminów, ale wszystkie pozostałe zasady muszą być spełnione. Przebieg studiów dokumentowany jest w protokołach zaliczenia przedmiotu i w kartach okresowych osiągnięć studenta sporządzanych w postaci wydruków danych elektronicznych. Student ma dostęp do dokumentacji przebiegu studiów w formie elektronicznej poprzez informatyczny system Uczelni. Studentowi przysługuje prawo do jednego egzaminu poprawkowego i zaliczenia poprawkowego z każdego przedmiotu. W wyjątkowych sytuacjach dziekan może wyrazić zgodę na drugi egzamin lub zaliczenie poprawkowe, przy czym może on zostać zorganizowany w terminie innym niż wynikający z formy studiów. W sytuacji konfliktowej, ciągu 7 dni od daty ogłoszenia wyników egzaminu poprawkowego, na prośbę studenta, który zgłasza uzasadnione zastrzeżenia dotyczące przebiegu egzaminu lub braku obiektywizmu w ocenie, dziekan może zarządzić egzamin komisyjny, który powinien odbyć się w terminie miesiąca od daty złożenia wniosku. Dziekan może również zarządzić egzamin komisyjny z własnej inicjatywy. Dziekan ustala tryb i formę oraz termin egzaminu komisyjnego, a także decyduje we wszystkich sprawach formalnych w tym zakresie. W skład komisji egzaminacyjnej, którą wyznacza dziekan wydziału, wchodzi: jako przewodniczący dziekan lub upoważniony przez niego nauczyciel akademicki, egzaminator, który przeprowadzał zakwestionowany przez studenta lub dziekana egzamin, drugi specjalista z zakresu przedmiotu objętego egzaminem lub specjalności pokrewnej. Na wniosek studenta w skład komisji egzaminacyjnej wchodzi zgłoszony przez niego przedstawiciel samorządu studenckiego jako obserwator.

Analiza zasad weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się przyjętych w Uczelni pozwala stwierdzić, że umożliwiają one równe traktowanie studentów, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie.

Regulamin studiów określa zarówno zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania jak i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Student ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną za zachowanie niegodne studenta, naruszenie prawa, przepisów obowiązujących w Uczelni. O odpowiedzialności studenta orzekają komisja dyscyplinarna oraz odwoławcza komisja dyscyplinarna powoływane w składzie i trybie określonym w statucie Uczelni. Karami dyscyplinarnymi są: upomnienie, nagana,

nagana z ostrzeżeniem, zawieszenie w określonych prawach studenta na okres jednego roku, wydalenie z Uczelni. Od orzeczenia komisji student może się odwołać do odwoławczej komisji dyscyplinarnej. Od prawomocnego orzeczenia odwoławczej komisji dyscyplinarnej służy skarga do sądu administracyjnego.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że na Uniwersytecie funkcjonują zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończeniu, a także zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Przyjęte dla kierunku ochrona środowiska metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, z wykorzystaniem takich platform jak MS Teams, ZOOM, gwarantują identyfikację studenta, zapewniają bezpieczeństwo danych dotyczących studentów, umożliwiają nagrywanie i archiwizację przebiegu zajęć jak i egzaminów i gwarantują prawidłowy przebieg procesu weryfikacji.

Metody weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zostały sformalizowane zapisami zawartymi w sylabusach poszczególnych zajęć. Weryfikacja uzyskiwanych efektów uczenia się na kierunku ochrona środowiska na studiach pierwszego i drugiego stopnia odbywa się z wykorzystaniem takich metod jak: sprawdzian ustny (polegający na omówieniu zagadnień problemowych), sprawdzian pisemny (polegający na rozwiązaniu zadań problemowych np. eseje, raporty), sprawdzian testowy otwarty lub zamknięty (np. jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru, wyboru Tak/Nie, dopasowania odpowiedzi), indywidualne i zespołowe prace (np. prezentacje, projekty, analizy, zadania obliczeniowe), indywidualne i zespołowe zadania praktyczne, sprawozdania z przebiegu i wyników wykonywania zadań praktycznych, aktywny udział w zajęciach i dyskusji. Dopuszcza się możliwość weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się za pomocą więcej niż jednej metody i narzędzia. Ocena stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się obejmuje wszystkie kategorie efektów uczenia się – wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy odbywa się przy pomocy sprawdzianów pisemnych lub ustnych, często wykorzystywany jest sprawdzian testowy otwarty i zamknięty. Ocena sumująca umiejętności odbywa się najczęściej poprzez ocenę opracowanych przez studentów projektów, zadań i prac praktycznych oraz prezentacji. Ważna jest również ocena formująca dokonywana w trakcie zajęć, np. bezpośrednio po przedstawionej prezentacji. Ocena ta pomaga studentowi i prowadzącemu zajęcia w zdefiniowaniu okresowych osiągnięć studenta, umożliwia identyfikację ewentualnych braków w osiągnięciu zakładanych efektów uczenia się studentów oraz pozwala na planowanie i realizację efektywnego procesu kształcenia w ramach danego przedmiotu. W przypadku efektów z obszaru umiejętności jako forma weryfikacji wykorzystywana jest najczęściej ocena projektu, prezentacji jak również ocena z kolokwium lub egzaminu. Weryfikacja uzyskania kompetencji inżynierskich realizowana jest głównie poprzez wykonanie i obronę projektu oraz egzamin i kolokwium. Stopień osiągania efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych oceniany jest najczęściej poprzez analizę aktywności studenta, np. udział w dyskusji oraz interakcje pomiędzy studentami, uczestniczącymi w zajęciach, z prowadzącym zajęcia czy z promotorem w trakcie przygotowywania pracy dyplomowej. Nauczyciele dysponują swobodą w zakresie doboru metod weryfikacji i oceny. Studenci są informowani na

pierwszych zajęciach o sposobach weryfikacji efektów i warunkach zaliczenia danych zajęć, co zostało potwierdzone w czasie hospitacji zajęć w ramach wizytacji.

Przyjęte metody weryfikacji osiągnięcia założonych efektów uczenia się zostały co do zasady prawidłowo dobrane. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę, że sylabusach licznych zajęć (np. *ekotoksykologia, gleboznawstwo, technologie bioenergetyczne, podstawy gospodarki odpadami, oczyszczanie ścieków, systemy magazynowania i transportu energii*) wśród metod weryfikacji podano również takie metody jak np. „indywidualne zadania praktyczne”, „grupowe prace projektowe”, „zadania praktyczne wykonane w grupie”, „wykonanie projektu”, „studium przypadku”. Ponieważ nie są to metody weryfikacji, dlatego też zespół oceniający rekomenduje usunięcie tych zapisów z metod weryfikacji podanych w sylabusach zajęć.

Weryfikacja nabywanych przez studenta kompetencji językowych w zakresie czytania, rozumienia, pisania, słownictwa oraz gramatyki języka obcego realizowana jest na bieżąco podczas zajęć. Studenci przygotowują wypowiedzi ustne i pisemne, rozwiązują zadania z rozumienia ze słuchu oraz analizują teksty poświęcone tematyce ochrony środowiska, doskonaląc język zawodowy. Dodatkowo, na część zajęć z języka obcego prowadzona jest przy pomocy metod i technik kształcenia na odległość. Do tego celu wykorzystuje się platformę zdalnego nauczania - Serwis E-learningowy Uczelni umożliwiającą zarówno realizację zajęć jak i prowadzenie bieżącej oceny postępów studentów. Uzyskane efekty uczenia się są sprawdzane również podczas zaliczeń semestralnych (w postaci testu mieszanego - wielokrotnego wyboru z pytaniami otwartymi) i sprawdzianu na poziomie B2 (na studiach I stopnia) oraz B2+ (na studiach II stopnia) zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego kończącego zajęcia z języka, realizowanych w warunkach kontrolowanej samodzielności w siedzibie Uczelni. Ocena umiejętności komunikowania się w języku obcym, już w formie oceny formującej, jest dokonywana również w toku przygotowywania pracy dyplomowej (ocena umiejętności korzystania ze źródeł obcojęzycznych, poprawność streszczenia pracy w języku angielskim).

Przyjęte sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się w toku kształcenia oraz monitorowania na bieżąco postępów studentów, należy uznać za adekwatne, skuteczne i bezstronne. Umożliwiają one zachowanie transparentności procesu oceniania i zapewniają porównywalność uzyskiwanych ocen, zarówno na poziomie zajęć jak i przypisanych do nich specyficznych efektów uczenia się.

Weryfikacja efektów uczenia się na ocenianym kierunku realizowana jest w ramach poszczególnych zajęć z uwzględnieniem praktyki zawodowej, zaliczania semestrów oraz procesu dyplomowania. Weryfikacja ta ma charakter bieżący podczas prowadzonych zajęć, etapowy na zakończenie semestru i końcowy na etapie egzaminu dyplomowego i obrony pracy dyplomowej.

Dowodem na osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się są archiwizowane prace etapowe w postaci testów, egzaminów, sprawdzianów, projektów, sprawozdań z ćwiczeń i zajęć laboratoryjnych oraz dzienników praktyk. Pisemne prace studentów przechowywane są przez osoby prowadzące zajęcia przez rok po zakończeniu roku akademickiego, w którym zostały przygotowane. Po tym okresie prowadzący dostarcza do Dziekanatu po 2 egzemplarze pracy ocenionej bardzo dobrze, dobrze, dostatecznie i niedostatecznie – o ile to możliwe ze względu na liczbę prac, które uzyskały poszczególne oceny. Prace te przechowywane są w Dziekanacie przez 2 lata. Natomiast w przypadku ustnej weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów, osoba prowadząca zajęcia składa w Dziekanacie, najpóźniej miesiąc od zakończenia sesji egzaminacyjnej, zestaw pytań, które były

podstawą weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się. Praca dyplomowa wraz z opinią promotora i recenzją pracy dyplomowej jest przechowywana w teczce akt osobowych studenta.

Analiza wybranych prac etapowych, w tym prac egzaminacyjnych, kolokwiów, protokołów z ćwiczeń, projektów realizowanych na studiach pierwszego stopnia (*ochrona atmosfer-wykład i ćwiczenia audytoryjne, techniki odnowy środowiska - ćwiczenia*) i drugiego stopnia (*ekotoksykologia-laboratorium, raport i ocena oddziaływania przedsiębiorstwa na środowisko-projekt*) wykazała zgodność z sylabussem zajęć i adekwatność doboru metod weryfikacji, a ich zakres i poziom wymagań nie budził zastrzeżeń.

Analiza dokumentacji dotyczącej praktyki zawodowej wskazuje, że przyjęte metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań (dziennik praktyki, sprawozdanie oraz opinia zakładu pracy), są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

Końcowa weryfikacja osiągnięcia założonych efektów kształcenia odbywa się na etapie przygotowywania i prezentacji pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego. Tematyka realizowanych prac dyplomowych dotyczy zarówno analizy i oceny np. gospodarki wodno-ściekowej w wybranej gminie, gospodarki odpadami, w tym odpadami azbestowymi oraz gospodarki o obiegu zamkniętym, wykorzystania i funkcjonowania instalacji oze, skutków termomodernizacji, oceny jakości powietrza, wpływu inwestycji na środowisko, wpisujących się w zakres dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, jak i wpisujących się zakres nauk biologicznych jak np.: ocena funkcjonowania ekoduktów, wykorzystania organizmów wodnych do oceny jakości wód, funkcjonowania obszarów "Natura 2000", wpływu gospodarki leśnej na środowisko, wdrażania Dyrektywy Siedliskowej. Wobec powyższego należy stwierdzić, że tematyka prac dyplomowych jest zgodna z kierunkiem studiów oraz przyjętymi efektami uczenia się i zakresem dyscyplin, do których przypisany jest oceniany kierunek. Na podkreślenie zasługuje fakt, że część prac dyplomowych powstaje na zlecenie Rady Pracodawców.

Realizowane prace dyplomowe mają charakter prac przeglądowych, analityczno-studialnych, koncepcyjnych, co zasadniczo jest właściwe dla prac dyplomowych na kierunku praktycznym. Niemniej jednak zespół oceniający rekomenduje rozważenie realizacji prac dyplomowych o charakterze projektowym jak i badawczym, tym bardziej, że Uczelnia dysponuje odpowiednią infrastrukturą.

Wśród 10 sprawdzanych prac dyplomowych wszystkie związane były z kierunkiem kształcenia, a ich tematyka jak i zakres prawidłowo weryfikowały osiągnięcie założonych dla kierunku efektów uczenia się. Wszystkie prace były właściwe dla studiów kończących się tytułem inżyniera lub magistra inżyniera.

Wyniki badania losów absolwentów wskazują, że wszyscy absolwenci pracowali już podczas studiów, przy czym 71% miało stałą pracę już przed rozpoczęciem studiów, a pozostali podjęli taką pracę w trakcie studiów, pracowali dorywczo lub na podstawie umowy cywilno-prawnej. Stałą pracę posiadało 91% respondentów. Dla 14% była to własna działalność gospodarcza, co dobrze świadczy o osiągnięciu przez studentów efektów z zakresu indywidualnej przedsiębiorczości. Niemal połowa ankietowanych (43%) pracuje w sektorze publicznym, pozostali w przedsiębiorstwach różnej wielkości. Większość (59%) pełni rolę specjalistów i samodzielnych pracowników, a 79% posiada pracę związaną, w różnym

stopniu, z ochroną środowiska. W przypadku 35% badanych absolwentów znaczenie dla zatrudniającego miały cechy, związane z wykształceniem, jednak najważniejsze było doświadczenie zawodowe. Wyniki badania losów absolwentów są dowodem na osiągnięcie przez absolwentów efektów uczenia się założonych dla ocenianego kierunku.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	Zaleca się, aby kryteria kwalifikacji na studia drugiego stopnia zapewniały dobór kandydatów, których przygotowanie będzie umożliwiało osiągnięcie przyjętych kierunkowych efektów uczenia się. W przypadku, gdy Uczelnia dopuszcza rekrutację na studia drugiego stopnia, kończące się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera, kandydatów nieposiadających tytułu zawodowego inżyniera, konieczne jest zapewnienie uzupełnienia wiedzy i umiejętności, w tym kompetencji inżynierskich, związanych z kluczowymi kierunkowymi efektami uczenia się ze studiów pierwszego stopnia, tak aby przygotowanie kandydatów umożliwiało osiągnięcie efektów uczenia się założonych dla studiów drugiego stopnia.	Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie zrealizowała zalecenie wskazane w uchwale Prezydium PKA dokonując gruntownych i głębokich zmian w kryteriach rekrutacji na studia drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska zapewniających dobór kandydatów, których przygotowanie będzie umożliwiało osiągnięcie przyjętych kierunkowych efektów uczenia się, również przez kandydatów nieposiadających tytułu zawodowego inżyniera. Zmiany wprowadzono uchwałą nr 2/04/2021 Senatu WSEiZ z dnia 27.04.2021 r. nowelizując Regulamin przyjęć na studia do WSEiZ w roku akademickim 2021/2022. W Uchwale w §4 ust. 3 pkt 5) wskazano, że kandydaci na studia drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska powinni posiadać dyplom ukończenia studiów wydany w Rzeczypospolitej Polskiej lub za granicą i uznany w Rzeczypospolitej Polskiej zgodnie z art. 326 i 327 ustawy z dnia 20 lipca 2018 - Prawo szkolnictwie wyższym i nauce poświadczający uzyskanie kompetencji inżynierskich na tym kierunku lub kierunku pokrewnym (np. inżynieria środowiska,	Zalecenie zostało zrealizowane w zakresie właściwego określenia kryteriów kwalifikacji na studia drugiego stopnia kandydatów nie posiadających tytułu inżyniera. Uczelnia ograniczyła przyjmowanie takich kandydatów do absolwentów kierunków pokrewnych, dla których wyznaczone różnice programowe nie przekraczają 30 punktów ECTS, co jest właściwe. Jednocześnie Uczelnia wprowadziła zmiany w programie kształcenia dla semestru

		technologie ochrony środowiska, ochrona i inżynieria środowiska). O przyjęcie na studia mogą ubiegać się również: a) absolwenci innych kierunków przyporządkowanych do: – dyscypliny naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka lub do pokrewnych dyscyplin naukowych, w szczególności inżynieria chemiczna, nauki o Ziemi i środowisku, – dyscyplin z dziedziny nauk rolniczych, którzy posiadają kompetencje inżynierskie wynikające z ukończenia studiów pierwszego lub drugiego stopnia, jeżeli uzupełnienie brakujących efektów uczenia się może być zrealizowane w postaci różnic programowych w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS; b) absolwenci studiów przyporządkowanych do pokrewnych dyscyplin naukowych, nieposiadający tytułu inżyniera, jeżeli uzupełnienie brakujących efektów uczenia się (kierunkowych i inżynierskich) może być zrealizowane podczas semestru uzupełniającego oraz w ramach różnic programowych w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS. Powyższe kryteria kwalifikacji obowiązują również podczas rekrutacji w roku akademickim 2022/2023, 2023/2024 oraz 2024/2025 i wprowadzono je stosownymi uchwałami Senatu Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie określającymi warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia oraz sposób jej przeprowadzenia (zgodnie	uzupełniającego, jednak nadal treści kształcenia nie zapewniają nabycia wszystkich efektów uczenia się pozwalających na nabycie kompetencji inżynierskich właściwych dla studiów pierwszego stopnia. Konieczność starannej weryfikacji zawartości semestru uzupełniającego stanowi treść zalecenia sformułowanego przez ZO w ocenie kryterium 2 .
--	--	---	--

		z art. 70 ustawy z dnia 20.07.2018 r.- Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce), odpowiednio: – uchwała nr 1/06/2021 Senatu WSEiZ z dnia 29.06.2021 r. (rekrutacja 2022/2023); – uchwała nr 1/06/2022 Senatu WSEiZ z dnia 7.06.2022 r. (rekrutacja 2023/2024); – uchwała nr 1/06/2023 Senatu WSEiZ z dnia 20.06.2023 r. (rekrutacja 2024/2025). 2. Program studiów drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska przewiduje dla absolwentów studiów przyporządkowanych do pokrewnych dyscyplin naukowych nieposiadających tytułu inżyniera semestr uzupełniający oraz różnice programowe (w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS), które umożliwiają uzupełnienie brakujących efektów uczenia się (kierunkowych i inżynierskich).	
2.	Zaleca się, aby tematyka prac dyplomowych odnosiła się do zagadnień wpisujących się w zakres ochrony środowiska z uwzględnieniem trendów rozwojowych dyscyplin, do których przypisano kierunek i zapewniać weryfikację osiągnięcia założonych kierunkowych efektów uczenia się, w tym umiejętności praktycznych i kompetencji inżynierskich.	Rektor WSEiZ zarządzeniem nr 19/2022 z dnia 26.05.2022 r. wprowadził od 1.10.2022 r. roku zmieniony Regulamin dyplomowania WSEiZ, którego celem było wdrożenie rozwiązań służących podniesieniu jakości prac dyplomowych oraz zwiększenie skuteczności w zakresie zapewnienia odniesienia prac dyplomowych do zagadnień wpisujących się w zakres ochrony środowiska z uwzględnieniem trendów rozwojowych dyscyplin, do których przypisano kierunek i zapewniać weryfikację osiągnięcia założonych kierunkowych efektów uczenia się, w tym umiejętności praktycznych i kompetencji inżynierskich. Najistotniejsze zmiany polegały na:	Zalecenie zostało zrealizowane

		- wprowadzeniu kryterium oceny osiągnięcia wszystkich zakładanych dla pracy dyplomowej efektów uczenia się w formularzach oceny pracy dyplomowej dokonywanej oddzielnie przez promotora oraz recenzenta pracy, - wprowadzeniu Karty oceny osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla pracy dyplomowej - załącznika do obu dokumentów - która pozwala na odniesienie się do wszystkich efektów uczenia się zakładanych dla pracy dyplomowej; - wyznaczaniu promotorów pracy dyplomowych spośród osób posiadających co najmniej stopień naukowy doktora (§2 ust. 5); - możliwości powołania przez dziekana, w porozumieniu z promotorem, dodatkowo konsultanta pracy dyplomowej, którym może być osoba z tytułem zawodowym magistra i z doświadczeniem oraz dorobkiem zawodowym powiązanym z tematyką pracy (§2 ust. 6); Nowe wymogi dotyczące oceny prac dyplomowych, obowiązujące od 1 października 2022 r. i uwzględniające kryterium oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się, dotyczą wszystkich kierunków i stopni studiów prowadzonych w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie. 2. Kwestia odnoszenia się tematyki pracy dyplomowych do zagadnień wpisujących się w zakres ochrony środowiska z uwzględnieniem trendów rozwojowych dyscyplin, do których przypisano kierunek była przedmiotem starannych analiz i omówień prowadzonych przez Dziekana Wydziału Inżynierii i Zarządzania z promotorami pracy dyplomowych na kierunku ochrona	
--	--	---	--

		środowiska, z którymi omówione zostały również oceny losowo wybranych prac dyplomowych dokonane przez Zespół Oceniający PKA podczas przeprowadzania oceny programowej na kierunku ochrona środowiska. Ponadto problematykę zgodności tematyki prac dyplomowych z zagadnieniami wpisującymi się w zakres kierunku poruszano również podczas: – spotkań Dziekana i Prodziekana Wydziału z Pełnomocnikiem Dziekana ds. Dyplomowania oraz Pełnomocnikiem Dziekana ds. Jakości na Kierunku Ochrona Środowiska – cotygodniowych spotkań władz Uczelni i Wydziałów; – posiedzeń Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia – w dniach 26.05.2022 r., 25.05.2023 r.; – posiedzeń Rady Wydziału Inżynierii i Zarządzania ds. Programów i Jakości – 28.04.2021 r., 10.02.2022 r. i 15.07.2023 r. oraz na spotkaniu z promotorami 15.04.2021 r.	
...			

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Obowiązujące w Uczelni zasady rekrutacji na studia na kierunek ochrona środowiska są przejrzyste, bezstronne i zapewniają równe szanse wszystkim kandydatom. Wymagania stawiane kandydatom na studia pierwszego stopnia oraz drugiego stopnia, w tym kandydatom po kierunkach pokrewnych, posiadającym tytuł inżyniera oraz kryteria w postępowaniu kwalifikacyjnym, a także zasady potwierdzania efektów uczenia się są ogólnie dostępne, kompletne i zrozumiałe, a także warunkują selektywny dobór kandydatów, których wiedza i umiejętności są na poziomie niezbędnym do uzyskania założonych efektów uczenia się.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów lub w innej uczelni zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów lub w innej uczelni oraz dokonanie oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów ocenianego kierunku.

Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów

Przyjęte, standardowe metody weryfikacji osiągania założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, przyjęte zarówno dla przedmiotów, jak i całego programu studiów takie jak kolokwia, egzaminy, sprawozdania, obrona projektu, prezentacje są prawidłowe. Metody te, co do zasady, zapewniają bezstronność, przejrzystość i porównywalność ocen, umożliwiają równe traktowanie wszystkich studentów. W przypadku studentów niepełnosprawnych metody weryfikacji są dostosowane do stopnia ich niepełnosprawności, ale poziom wymagań jest taki sam jak dla pozostałych studentów.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się oraz umożliwiają sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarze ochrony środowiska.

Sprawdzone w ramach wizytacji prace etapowe w większości przypadków były zgodne z treściami kształcenia i zapewniały prawidłową weryfikację osiągnięcia założonych efektów uczenia się.

Prace dyplomowe mają charakter prac przeglądowych, studialno-analitycznych oraz koncepcyjnych i spełniają wymagania stawiane pracom dyplomowym na kierunku o profilu praktycznym, kończących się odpowiednio tytułem zawodowym inżyniera i magistra. Tematyka prac dyplomowych wpisuje się w zakres dyscyplin, do których kierunek został przypisany.

Uczelnia systematycznie bada losy absolwentów, a wyniki ankiet wskazują, że większość absolwentów pracuje w branży ochrony środowiska, a zdobyta wiedza i umiejętności są przydatne w pracy zawodowej.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

brak

Rekomendacje

- Zespół oceniający rekomenduje usunięcie z opisu metod weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się podawanych w sylabusach zajęć takich określeń jak: „indywidualne zadania praktyczne”, „grupowe prace projektowe”, „zadania praktyczne wykonane w grupie”, „wykonanie projektu”, „studium przypadku”, które nie odnoszą się do metod weryfikacji, ale do sposobu realizacji przydzielonych zadań.

Zalecenia

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, lub dorobek zawodowy i praktyczny, umożliwiający prawidłową realizację zajęć. Osoby prowadzące zajęcia są autorami publikacji dotyczących między innymi ekologicznych skutków oczyszczalni przemysłowej, rekultywacji terenów poprzemysłowych z wykorzystaniem roślinności, ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem, technologii oczyszczania wód i ścieków, wykorzystania biomasy do produkcji energii, monitoringu wód i badań ekosystemów, emisji lotnych zanieczyszczeń organicznych do powietrza, stanu drzewostanów w parkach narodowych i puszczach, Niektórzy byli lub są ekspertami do spraw gospodarki wodnej, planów ochrony dla obszarów Natura 2000, ds. Ocen oddziaływania na środowisko, opiniowania instalacji energii odnawialnych, monitoringu przyrody. Wśród pracowników są obecni lub byli członkowie Regionalnej Dyrekcji ds. Ocen oddziaływania inwestycji na środowisko, zespołu ds. Krajowego programu oczyszczania ścieków, ds. Wdrażania ramowej dyrektywy wodnej, komitetu inżynierii środowiska PAN. Osoby posiadające doświadczenie zawodowe nabyte poza szkolnictwem wyższym stanowią 76% ogólnej liczby prowadzących zajęcia. Pracownicy uczelni zatrudnieni na umowę o pracę są, oprócz publikacji naukowych w tematyce jak wyżej, także autorami podręczników akademickich, które zostały wydane w latach 2010-2014 w Oficynie Wydawniczej WSEiZ. We wcześniejszych latach (2010-2016) pracownicy opublikowali we współautorstwie lub redagowali 17 podręczników dla studentów.

W roku akademickim 2023/24 dla studentów I stopnia zajęcia obejmujące 2050 godzin zaplanowano dla 42 osób. Wśród nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku, dwie posiadają tytuł profesora, osiem - stopień doktora habilitowanego, 25 – stopień doktora i 7 – tytuł magistra lub magistra inżyniera. Dla studentów II stopnia zaplanowano zajęcia (574 godziny) dla 23 osób. Wśród nich 4 osoby ze stopniem doktora habilitowanego, 17 – ze stopniem doktora i 2 – z tytułem zawodowym magistra lub magistra inżyniera.

Uwzględniając fakt, że niektórzy nauczyciele prowadzą zajęcia na obu stopniach, liczba osób zaangażowanych w proces kształcenia na kierunku w roku akademickim 2023/24 wynosi 51. W liczbie tej 27 osób, wskazuje dyscypliny mieszczące się w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w tym 18 – reprezentuje dyscyplinę inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Dziesięć osób reprezentuje nauki ścisłe i przyrodnicze, w tym 5 – nauki biologiczne. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia na kierunku ochrona środowiska wskazują nauki społeczne (10 osób), nauki o zdrowiu (2 osoby) lub nauki humanistyczne (2 osoby).

Sumaryczna liczba godzin zajęć dydaktycznych w roku akademickim wynosi 2624, z czego 2074 godziny (79%) prowadzą osoby aktywne naukowo (36 osób). Spośród kadry zatrudnionej do prowadzenia zajęć dydaktycznych, 39 osób posiada praktyczne doświadczenie zawodowe co stanowi 76% osób prowadzących kształcenie na kierunku. Liczba godzin zajęć prowadzonych przez te osoby stanowi 87% sumarycznej liczby godzin.

W ramach umowy zawartej z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym prowadzone są zajęcia laboratoryjne z przedmiotów Ekotoksykologia, Biochemia i Mikrobiologia. Umowy są zawierane na każdy semestr roku akademickiego. Ćwiczenia laboratoryjne z wyżej wymienionych trzech przedmiotów prowadzą osoby zatrudnione na umowy cywilno-prawne posiadające stopień doktora nauk farmaceutycznych i posiadający dorobek naukowy związany z tematyką zajęć. Zajęcia są w formie wykładów (Biochemia, Ekotoksykologia) i ćwiczeń (Mikrobiologia, Ekotoksykologia) są prowadzone przez osoby zatrudnione w uczelni na umowę o pracę.

Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na wizytowanym kierunku, w tym posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Nauczyciele akademicki posiadają odpowiednie kompetencje dydaktyczne, obejmujące także przygotowanie do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W celu uzyskania kompetencji dydaktycznych w tym zakresie, w czasie pandemii odbyły się szkolenia organizowane na uczelni. Szkolenia dotyczyły obsługi platformy komunikacyjnej ZOOM, MS Teams lub korzystają z serwisu e-learningowego WSEiZ (platforma Moodle). Potwierdzeniem kompetencji dydaktycznych jest wieloletnie doświadczenie w pracy ze studentami oraz autorstwo podręczników akademickich, które są wykorzystywane na zajęciach prowadzonych na kierunku. Przykładowe pozycje dotyczą wód podziemnych karpinińskiego parku krajobrazowego, fasad fotowoltaicznych, ryzyka środowiskowego, metod monitoringu ekosystemów wodnych.

Za prawidłowy przydział zajęć i za monitorowanie obciążeń dydaktycznych nauczycieli akademickich odpowiedzialny jest Dziekan Wydziału.

Ćwiczenia audytoryjne, projektowe i laboratoryjne są przydzielane osobom posiadającym doświadczenie zawodowe.

Wykłady są prowadzone głównie przez osoby zatrudnione na umowę o pracę, posiadające stopień naukowy co najmniej doktora. Przydział zajęć zgodny z kompetencjami, jak i obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich umożliwia prawidłową realizację zajęć.

Na ocenianym kierunku w roku akademickim 2023/24 z ogólnej liczby zaplanowanych zajęć za pierwszym stopniem (2050 godzin) i na drugim stopniu (574 godziny) nauczyciele akademicki, zatrudnieni w uczelni jako podstawowym miejscem pracy realizują odpowiednio 1364 godziny (66%) i 306 godzin (53%).

Politykę kadrową w uczelni prowadzi Rektor Uczelni zgodnie z zarządzeniem nr 36/2019 Rektora z dnia 19.12.2019 r. Celem polityki kadrowej jest zapewnienie profesjonalnego, stabilnego zespołu kadry naukowo-dydaktycznej Uczelni, zapewniającej najwyższą jakość kształcenia. Dziekan decyduje o obsadzie zajęć w porozumieniu z Pełnomocnikiem Dziekana ds. Jakości Kształcenia na Kierunku Studiów, Koordynatorami Przedmiotów oraz Kierownikiem Studium Języków Obcych oraz Pełnomocnikiem Dziekana ds. Dyplomowania. Pełnomocnik przedstawia propozycję promotorów pracy dyplomowych. Przy obsadzie zajęć uwzględnia się kwalifikacje, w szczególności wykształcenie, dorobek naukowy (publikacje), dorobek zawodowy adekwatny do tematyki przedmiotu. Ponadto uwzględnia się ocenę studentów i wyniki bieżącej oceny pracy nauczyciela. Ostateczny przydział zajęć zatwierdza Rektor poprzez zawarcie umów o pracę oraz umów cywilno-prawnych z nauczycielami i innymi osobami.

W zakresie polityki kadrowej działania obejmują planowanie zatrudnienia i nabór w trybie pozakonkursowym, ocena pracowników oraz zapewnienie stabilności i umożliwienie rozwoju

naukowego (podnoszenie kwalifikacji, badania naukowe, publikacje). Przy naborze nowych pracowników stosowane są kryteria kwalifikacyjne obejmujące predyspozycje merytoryczne, dotychczasowy przebieg pracy zawodowej, z uwzględnieniem dorobku naukowego i dydaktycznego oraz inne wymagania stosowane określone przez aktualnie obowiązujące ogólnopolskie akty prawne (Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego). Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć.

W Uczelni funkcjonuje okresowy system oceny pracowników prowadzony zgodnie z Regulaminem oceny okresowej nauczycieli akademickich ustalonej Zarządzeniem Rektora nr 32/2019 z dnia 16.12.2019 r.). Składają się na nią: okresowa ocena nauczycieli akademickich (nie rzadziej niż raz na 4 lata) dokonywana przez Dziekana Wydziału oraz bieżąca ocena nauczycieli akademickich przez bezpośrednich przełożonych. Na wniosek Rektora ocena może być prowadzona niezależnie w każdym czasie.

W zakres oceny wchodzi osiągnięcia badawcze, dydaktyczne i organizacyjne oraz podnoszenie kompetencji zawodowych. Aktywność niezwiązana bezpośrednio z pracą w Uczelni, może być uwzględniana w przypadku gdy dotyczy podnoszenia kompetencji i dorobku zawodowego lub ma znaczenie dla Uczelni. Ponadto ocena okresowa obejmuje przestrzeganie przepisów o prawie autorskim i prawach pokrewnych, a także o własności przemysłowej. W ocenie obowiązków dydaktycznych Dziekan uwzględnia ocenę dokonywaną przez studentów, która jest wykonywana w formie ankietyzacji po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych. W przypadku powtarzającej się słabej oceny pracy dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej, bezpośredni przełożony jest zobowiązany do przeprowadzenia rozmowy wyjaśniającej lub/i hospitacji zajęć. Ocena negatywna może skutkować rozwiązaniem stosunku pracy, a dwie kolejne oceny negatywne nauczyciela akademickiego powodują rozwiązanie stosunku pracy.

Ocenę osób prowadzących zajęcia oraz jakości kształcenia poszczególnych przedmiotów przeprowadza się na podstawie analizy ocen uzyskiwanych przez studentów z poszczególnych przedmiotów, indywidualnych rozmów ze studentami, informacji przekazywanych przez studentów z Samorządu Studenckiego oraz hospitacji zajęć i indywidualnych rozmów Dziekana z nauczycielami. Ankietyzacja odbywa się w formie papierowej w każdym semestrze oraz w formie ankiety on-line którą studenci mają możliwość wypełnienia w dowolnym czasie.

Przyjęto, że następstwem szczególnie wysokiej jak i niskiej liczby ocen negatywnych będzie rozmowa Dziekana z nauczycielem akademickim i studentami.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale umożliwia odpowiedni dobór kadry naukowej i motywuje ich do awansów naukowych oraz rozwoju kompetencji dydaktycznych.

Wsparciem obejmuje się pracowników lub osoby uczestniczące w kształceniu na kierunku w rozwoju naukowym i zawodowym poprzez finansowanie kosztów przewodu doktorskiego lub habilitacyjnego, badań naukowych związanych z kształceniem i dyscypliną naukową powiązaną z kierunkami studiów, uczestnictwa w konferencjach naukowych oraz publikacji artykułów naukowych oraz udziału w szkoleniach podnoszących kompetencje dydaktyczne pracowników i opublikowanie wyników badań naukowych w uczelnianym wydawnictwie.

Dodatkowe zaangażowanie pracowników w pracę naukową, wykraczające poza obowiązki, premiowane jest dodatkowym wynagrodzeniem zgodnie z zarządzeniem Rektora nr 4/2024 Rektora WSEiZ dnia 15.01.2024 r. w sprawie zasad wynagradzania za osiągnięcia naukowe i artystyczne afiliowane w WSEiZ w 2024 roku oraz zarządzeniem nr 37/2019 Rektora WSEiZ z dnia 19.12.2019 r. w

sprawie zasad prowadzenia i finansowania badań naukowych, prac artystycznych i czynnego uczestnictwa w konferencjach naukowych ze środków własnych WSEiZ.

Potwierdzeniem możliwości rozwoju kadry jest uzyskanie przez osoby prowadzące zajęcia na kierunku w latach 2021- 2024 pięciu awansów naukowych. Były to 3 osoby, które uzyskały stopień doktora oraz dwie - stopień doktora habilitowanego. Spośród tej liczby, w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka jedna osoba uzyskała stopień doktora habilitowanego. Jest to osoba, która prowadzi zajęcia na podstawie umowy cywilno-prawnej.

Polityka kadrowa zapewnia stabilność kadry i gwarantuje prawidłową realizację procesu dydaktycznego.

Na uczelni realizowana jest polityka rozwiązywania sytuacji konfliktowych w oparciu o Zasady rozwiązywania konfliktów w WSEiZ przyjęte zarządzeniem Rektora WSEiZ nr 6/2019 z dnia 24.05.2019 r. Sytuacje konfliktowe obejmujące studentów i nauczycieli rozwiązywane są przy udziale Dziekana. Regulamin przeciwdziałania mobbingowi na uczelni jest wprowadzony Zarządzeniem Rektora Nr 14/2018. Przyjęcie standardu antydyskryminacyjnego reguluje chwała Senatu uczelni Nr 2/12/2022, a procedurę antydyskryminacyjną wprowadzono zarządzeniem Rektora uczelni nr 38/2022.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra prowadząca zajęcia na wizytowanym kierunku ma udokumentowany dorobek naukowy lub doświadczenie zawodowe gwarantują realizację wszystkich efektów uczenia się przypisanych do kierunku ochrona środowiska. Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest oparta o transparentne zasady. Dobór zajęć odbywa się na podstawie dorobku naukowego oraz doświadczenia zawodowego poza uczelnią. Nauczyciele poddawani są okresowej ocenie. W ocenie nauczycieli akademickich biorą również udział studenci (ankiety studenckie). Wnioski z przeprowadzonych ocen służą poprawie jakości kształcenia. Obsada zajęć umożliwia prawidłową ich realizację. Struktura kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na wizytowanym kierunku i liczebność kadry prowadzącej zajęcia na kierunku jest odpowiednia do liczby studentów. Wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia osób prowadzących zajęcia i planowania

indywidualnych ścieżek rozwojowych. Na uczelni wprowadzone zostały procedury antymobbingowe, służące przeciwdziałaniu dyskryminacji i rozwiązywania sytuacji konfliktowych.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa umożliwia prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Zajęcia na kierunku odbywają się w dwóch z czterech budynków uczelni oraz w terenowej stacji ochrony Przyrody i Krajobrazu. Większość zajęć dydaktycznych na kierunku odbywa się w budynku przy ul. Rejtana 16, część w odległej o 300 m siedzibie Uczelni przy Olszewskiej 12 oraz w stacji terenowej. W budynku przy ul. Olszewskiej 12 są 4 sale projektowe na 16-40 miejsc oraz 1 sala komputerowa. Sale projektowe są wyposażone w tablice interaktywne. W budynku jest wypożyczalnia elektronicznego sprzętu przeznaczonego dla osób z niepełnosprawnościami.

W kompleksie budynków przy ul. Rejtana 16 są 4 aule wykładowe (70 - 230 miejsc), 12 sal ćwiczeniowych (po 30 miejsc) oraz 5 pracowni komputerowych. Oprócz tego znajdują się w tym budynku sale laboratoryjne w których odbywają się zajęcia na kierunku. Są to laboratorium Biologii (Zoologii, Botaniki), Fizyki, Chemii, Gleboznawstwa, Mechaniki Płynów, Metrologii, Materiałów do Izolacji Ciepłych, Elektrotechniki, Wytrzymałości materiałów, Geodezji; pracownie: Geologii, Projektowania Wirtualnego Obiektu Budowlanego i Krajobrazu. Pracownia Projektowania Wirtualnego Obiektu Budowlanego i Krajobrazu jest wyposażona w sprzęt komputerowy (Pentium Intel I-5 4590) i oprogramowanie (ArchiCAD, AutoCAD, Studio 3DMax). W siedmiu salach ćwiczeniowych zamontowane są tablice interaktywne SMART BOARD GX086-V2.

W budynku przy ul. Rejtana 16 zainstalowana jest instalacja fotowoltaiczna (45 paneli i 1 falownik), która wykorzystywana jest do realizacji zajęć z przedmiotu *Odnawialne i kogeneracyjne źródła energii*. Pozostałe budynki znajdują się przy ul. Grójeckiej 128 i ul. Wawelskiej. W budynku przy ul. Grójeckiej 128 znajdują się 2 audytoria (160 miejsc każda), 5 sal do ćwiczeń audytoryjnych (22 - 48 miejsc), 1 pracownia projektowa na 18 miejsc oraz pracownie: Projektowania, Grafiki Komputerowej, Procesów Produkcyjnych. W roku akademickim 2023/24 nie zaplanowano zajęć dla studentów ocenianego kierunku. W budynku przy ul. Wawelskiej znajduje się 6 sal do ćwiczeń audytoryjnych i projektowych (od 12 do 33 miejsc), 2 pokoje konsultacyjne (od 3 do 8 miejsc), pracownia Grafiki komputerowej oraz Laboratorium Symulacji Odczuć Osób z Niepełnosprawnościami. W roku akademickim 2023/24

odbywały się zajęcia z przedmiotu Oddziaływanie energetyki i gospodarki odpadami na środowisko, Monitoringu środowiska, Technologii informacyjnych i Grafiki inżynierskiej. Liczba stanowisk komputerowych wynosi od 14 do 30, a liczba studentów jest w granicach od 10 do 13.

W budynkach zlokalizowanych na terenie nieruchomości w miejscowości Klaudyn-Laski k. Warszawy przy ul. Klaudyńskiej 33 znajdują się 4 sale do ćwiczeń audytoryjnych i projektowych (20-30 miejsc), 1 pracownia komputerowa oraz laboratorium Oczyszczania Ścieków, Utylizacji i unieszkodliwiania odpadów, Meteorologii i Klimatologii oraz Monitoringu środowiska i Mechaniki Gruntów. Na terenie nieruchomości znajduje się Terenowa Stacja Ochrony Przyrody i Krajobrazu, gdzie prowadzone są zajęcia terenowe, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne z takich przedmiotów jak: Ekologia, Monitoring Środowiska, Oczyszczanie ścieków, Utylizacji i unieszkodliwiania odpadów, Gospodarki i Technologii Wodnej i Ściekowej, Meteorologii oraz Meteorologia i klimatologia. Ponadto prowadzone są prace doświadczalne w ramach prac dyplomowych.

Zajęcia na kierunku ochrona środowiska odbywają się także w laboratoriach znajdujących się na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego na podstawie umowy międzyuczelnianej. Pomieszczenia te znajdują się w budynkach na ul. Banacha 1 (laboratorium biochemii, ekotoksykologii) oraz ul. Oczeni 3, gdzie znajduje się laboratorium mikrobiologii. W tych laboratoriach prowadzi się hodowlę i badania drobnoustrojów, prace nad substancjami toksycznymi oraz badania z zakresu biochemii i biologii molekularnej.

Salę wykładową są wyposażone w rzutniki multimedialne i komputery z możliwością regulowanego zaciemnienia sali, większe – w instalację nagłaśniającą i mikrofon. W większości sal ćwiczeniowych znajdują się stałe rzutniki multimedialne i/lub tablice interaktywne, komputery, a w pozostałych instalowane są okresowo. Stanowiska komputerowe mają stały dostęp do Internetu. W budynkach uczelni jest ogólnodostępna sieć Wi-Fi oraz kioski internetowe.

Pomieszczenia użytkowane przez studentów i pracowników są oznakowane tabliczkami informacyjnymi z dodatkowym opisem alfabetem Braille'a. W uczelni udostępnia się sale studentom i nauczycielom również poza godzinami objętymi planami zajęć.

Wizytacja bazy dydaktycznej w formie stacjonarnej obejmowała przykładowe sale wykładowe, ćwiczeniowe, komputerowe i laboratoryjne w budynku na ul. Rejtana 16. W laboratorium biologii znajduje się 15 mikroskopów. W tym laboratorium prowadzone są zajęcia z biologii i botaniki. W laboratorium gleboznawstwa studenci analizują skład granulometryczny i oznaczają podstawowe właściwości fizyczne i chemiczne gleby (gęstość stałej fazy, gęstość gleby suchej, porowatość, pojemność sorpcyjną, zawartości węgla organicznego, kwasowość wymienna) oraz właściwości hydrauliczne gleby. W laboratorium Mechaniki Płynów znajduje się aparat do wyznaczania krytycznej liczby Reynoldsa, zestaw do pomiaru strat przepływu cieczy, stanowisko do pomiaru prędkości średniej w kanale, stanowisko do pomiaru lepkości dynamicznej powietrza w kanale o przekroju kołowym, stanowisko do badania manometrów wysokich ciśnień, stanowisko do cechowania sondy Prandtla, stanowisko do wyznaczania charakterystyki wentylatora promieniowego, stanowisko do badania oporu ruchu ciał poruszających się w płynie.

W laboratoriach studenci mają udostępniane instrukcje do ćwiczeń. Zasady BHP znajdują się w widocznym miejscu. Infrastruktura dydaktyczna w Terenowej Stacji Ochrony Przyrody i Krajobrazu znajdująca się w miejscowości Klaudyn-Laski została przedstawiona na filmie. Przedstawiono Laboratorium Oczyszczania Ścieków oraz Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów. W laboratorium oczyszczania ścieków znajdują się stanowiska do badań filtracji, biologicznego oczyszczania metodą osadu czynnego, chemicznego usuwania związków fosforu oraz zagęszczania i odwadniania osadów ściekowych. W laboratorium Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów studenci wykonują analizy

wybranych właściwości fizycznych i chemicznych odpadów (wilgotność, zawartość substancji organicznych, wartość opałowa, ciepło spalania).

Liczebność grup umożliwia pracę indywidualną lub w zespołach 2-6 osobowych. Przykładowo w laboratorium biologii liczba studentów (12) jest mniejsza niż liczba stanowisk (15) co umożliwia indywidualną pracę. W laboratorium mechaniki płynów, oczyszczania ścieków, utylizacji i unieszkodliwiania odpadów liczba studentów przypadająca na stanowisko badawcze wynosi 3-4, a w Laboratorium meteorologii i klimatologii – 5-6.

Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP.

We wszystkich budynkach uczelni jest ogólnodostępna sieć Wi-Fi oraz kioski internetowe z ciągłym dostępem do Internetu. W ramach projektu „E-usługi w WSEiZ” sfinansowano w 2018r wprowadzenie Chmury Edukacyjnej, która służy do wymiany materiałów dydaktycznych i prac studenckich. Dzięki tej usłudze studenci mogą pracować w zespołach.

Na uczelni funkcjonuje Platformy Obsługi Nauki PLATON, dzięki której studenci, nauczyciele i inni pracownicy mają dostęp do usługi wideokonferencji, usługi Eduroam, usług kampusowych, usługi powszechnej archiwizacji, usługi naukowej interaktywnej telewizji HD i usługi PIONIER.Id.

Na uczelni dostępne są następujące programy komputerowe: Adobe Creative Cloud, Allplan, Anaconda, ArcADia-RAMA, Archicad, Argouml, Autodesk, AutoCAD, Autodesk Inventor Professional, Autodesk Revit, Autodesk Robot Structural Analysis Professional, Cisco Packet Tracer, FreeMat, SketchUp, MatLab, Microsoft Office, Microsoft Project, Microsoft Visual Studio Enterprise, QGIS, Resolume Arena, Alley, Rhinoceros, SNAP, SOLIDWORKS, V-Ray, Visual Studio.

W ramach przedmiotu Technologia informacyjna studenci stosują pakiet Office, w tym głównie Excel i Solver, w ramach przedmiotu grafika inżynierska - Autodesk oraz AutoCad 2023. W czasie zajęć na specjalności Odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa wykorzystywane są ogólnodostępne, nieodpłatne programy, jak np. Analizator OZE.

Infrastruktura informatyczna umożliwia prawidłową pracę z wykorzystaniem programów komputerowych. Wydział dysponuje salami komputerowymi, w których liczba stanowisk jest adekwatna do liczby studentów uczestniczących w danych ćwiczeniach komputerowych.

Obecnie zajęcia z języka obcego prowadzone są z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Do tego celu wykorzystywany jest serwis e-learningowy Moodle.

Platforma oferuje dostęp do materiałów wideo, audio, animacji i zbiorów multimedialnych zadań i ćwiczeń z języka angielskiego. Infrastruktura informatyczna platformy zdalnego nauczania serwis E-learningowy oraz poczta elektroniczna służą do synchronicznej i asynchronicznej komunikacji ze studentami. Studenci posiadają kod dostępu - login do platformy.

Studenci i pracownicy mają dostęp do oprogramowania Office 365, który zapewnia wsparcie pracy i w komunikacji. Oprogramowanie funkcjonuje na komputerach PC, iMac, tabletach, telefonach z systemem Android, iPad, iPhone. W pakiecie Office 365 dostępne są MS Teams, Class Notebook, PowerPoint; Excel, Word, Outlook, SharePoint.

W ramach projektu „WSEiZ w Warszawie – Uczelnia dostępna”, wyposażono 9 sal dydaktycznych w budynkach w nowoczesne systemy do wideokonferencji do hybrydowego prowadzenia zajęć, co umożliwia studentom udział w zajęciach w czasie rzeczywistym poza Uczelnią. W ramach projektu dokonano zakupu symulatora VR umożliwiającego symulację odczuć osoby z niepełnosprawnościami, rzutników umożliwiających wyświetlanie powiększonych prezentacji, słuchawek z regulacją głośności audiobooków dla studentów do korzystania w Bibliotece, mobilnych pętli indukcyjnych, systemu bibliotecznego umożliwiającego przeszukiwanie zbiorów i udostępnienie materiałów cyfrowych,

samoobsługowego skanera oraz serwera bibliotecznego do obsługi systemu bibliotecznego i biblioteki dokumentów cyfrowych.

Infrastruktura dydaktyczna, badawcza oraz specjalistyczne oprogramowanie są dostępne dla studentów także poza godzinami zajęć.

W takich przypadkach nauczyciel, student, grupa studentów lub opiekun koła naukowego wnioskuje do Prezydenta uczelni. Udostępnienie ww. jest związane z odpowiedzialnością za stan, przechowywanie, zabezpieczenie i użycie zgodnie z przeznaczeniem. Dostęp studentów do aparatury badawczej i laboratoryjnej jest udzielany wyłącznie pod opieką nauczyciela odpowiedzialnego za dane laboratorium. Przed przystąpieniem do korzystania z infrastruktury dydaktycznej i badawczej konieczne jest zapoznanie się i przestrzegania zasad BHP oraz innych warunków korzystania. Ponadto, w Czytelni Biblioteki studenci i pracownicy mogą do pracy własnej, indywidualnej lub zespołowej, korzystać z 5 stanowisk komputerowych przygotowanych do nauczania z wykorzystaniem e-learningu oraz komputerów, na których dostępne jest specjalistyczne oprogramowanie.

W uczelni zapewnia się odpowiednie warunki do kształcenia studentom z niepełnosprawnościami. Dostęp do budynków dydaktycznych jest przystosowany do wymagań osób z niepełnosprawnościami. W uczelni funkcjonuje Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, którego pracownicy są zobowiązani do podejmowania działań zmierzających do likwidowania barier architektonicznych, informacyjnych, komunikacyjnych i psychologicznych utrudniających studiowanie osobom z niepełnosprawnościami, dokonywania oceny dostępności architektonicznej obiektów, dla osób z niepełnosprawnościami, udzielania pomocy pracownikom prowadzącym zajęcia dydaktyczne, w których biorą udział studenci z niepełnosprawnościami. Dla potrzeb tych osób na uczelni są windy oraz zaplecze sanitarne.

W uczelni funkcjonuje wypożyczalnia przenośnego sprzętu elektronicznego dla osób niepełnosprawnych takich jak: laptopy, dyktafony, wzmacniacze dźwięków FM, słuchawki wygłuszające, iPady.

W czytelni na terenie biblioteki znajdują się 2 stanowiska pracy dla osób niepełnosprawnych wyposażone w stoły z ruchomym, sterowanym elektronicznie blatem przeznaczone dla osób mogących pracować z komputerem tylko w pozycji stojącej. Dla osób niedowidzących przeznaczone są 2 panoramiczne monitory wyposażone w oprogramowanie umożliwiające powiększenie wyświetlanego obrazu wraz z odpowiednimi klawiaturami. Ponadto dostępne są 4 powiększalniki wideo do powiększania tekstu, 2 sztuki systemu Mówiący Tłumacz Partner Lux Ectaco do nauki języka z wbudowanym słownikiem i rozmówkami audio z rozpoznawaniem mowy, syntezy mowy Loquendo oraz program do odczytu tekstów i ekranu Jaws Professional for Windows. Dla osób z dysfunkcją kończyn górnych do dyspozycji są klawiatura leworęczna i praworęczna oraz 2 myszki Big Track umożliwiające obsługę przy użyciu stopy lub łokcia.

Liczba pomieszczeń dydaktycznych, ich wielkość i wyposażenie techniczne, w szczególności liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie są odpowiednie do liczby studentów wizytowanego kierunku oraz liczebności grup studenckich i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności przez studentów wizytowanego kierunku.

W budynku przy ul. Rejtana 16 mieści się Biblioteka uczelni, gdzie funkcjonuje wrzutnia książek/treznor biblioteczny, które służą zwrotowi materiałów bibliotecznych i książek studentom i nauczycielom, w tym osobom z niepełnosprawnościami. Biblioteka obejmuje wypożyczalnię i czytelnię, które łącznie zajmują pomieszczenia o powierzchni 180m². Starsze wydania książek, archiwalne roczniki czasopism oraz prace dyplomowe gromadzone są w dwóch magazynach o powierzchni 80m² i 25m². Biblioteka

jest czynna 5 dni w tygodniu: w godzinach 8- 15.45 przez 4 dni w tygodniu i w godzinach 9-16.45- w jednym dniu.

W Bibliotece zainstalowano System Biblioteczny American Systems, który umożliwia wyszukiwanie informacji w katalogu na podstawie: indeksowania pełnotekstowego lub pełnotekstowego wraz z podpowiedziami. Katalog w wersji elektronicznej pozwala na zamawianie książek przez Internet.

W zbiorach Biblioteki uczelni znajduje się 47 300 woluminów oraz 293 tytuły czasopism krajowych oraz zagranicznych (archiwalnych i w prenumeracie bieżącej) udostępnianych w Czytelni. Korzystanie z zasobów odbywa się na podstawie ważnej legitymacji studenckiej. Studenci i nauczyciele mają możliwość dostępu do bibliotek innych uczelni korzystając rewersów międzybibliotecznych.

W księgozbiorze Czytelni znajduje się około 4 500 woluminów oraz 66 tytułów czasopism w bieżącej prenumeracie. Czytelnia oferuje także normy budowlane, aktualne poradniki i informatory branżowe związane z kierunkami studiów. W czytelni znajduje się 16 osób miejsc. Dla zespołów możliwe jest dostawienie dodatkowych krzeseł. W Czytelni znajduje się 5 stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu oraz 1 stanowisko dla pracowników. Na komputerach znajdują się katalogi księgozbioru podręcznego, bibliotecznego oraz katalogi prac dyplomowych. Studenci mają możliwość korzystania z 5 stanowisk komputerowych do e-learningu. Dwa stanowiska komputerowe z odpowiednim sprzętem komputerowym (monitory, myszki, klawiatury) są przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami. W Czytelni studenci i pracownicy mają dostęp do pogramów takich jak: Autodesk AutoCAD 2023, Matlab2015b, Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2023, SOLIDWORKS 2022 x64 Edition, Google SketchUp 7.

Każde stanowisko do pracy wyposażone jest w gniazdko elektryczne, co pozwala na podłączenie studentom i pracownikom własnego sprzętu.

W Bibliotece zapewniony jest studentom i nauczycielom powszechny, bezpłatny dostęp do zasobów publikacji na świecie również dzięki Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych Academica, Wirtualnej Biblioteki Nauki oraz poprzez konsorcyjny dostęp do zasobów treściowych oraz abstraktów i zasobów faktograficznych. W ramach Cyfrowej Wypożyczalni Publikacji Naukowych Academica oraz Wirtualnej Biblioteki Nauki studenci mają dostęp do zasobów licencyjnych: Science Direct (Elsevier), Springer Link, Wiley Online Library, EBSCO, Web of Science, SCOPUS oraz polskich baz takich jak: AGRO, BazEkon, BazHum, BazTech, CEJSH, Polska Cyfrowa Biblioteka Matematyki (DML-PL), Biblioteka Wirtualna Nauki. Kolekcja Nauk Przyrodniczych, Polish Scientific Journals Database (PSJD), Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich, INFONA.

W bibliotece studenci i pracownicy mają dostęp do informacji naukowych zawartych w krajowych i światowych materiałach opublikowanych. W zakresie tematycznym ocenianego kierunku znajdują się zbiory dotyczące między innymi architektury krajobrazu, budownictwa, mechaniki, inżynierii materiałowej, matematyki, statystyki, chemii, fizyki, informatyki, ochrony zdrowia, ekologii, ochrony środowiska, ochrony przyrody, inżynierii środowiska, gospodarki odpadami, oczyszczania ścieków. W zasobach biblioteki znajdują się 753 pozycje związane tematycznie z przedmiotami prowadzonymi na kierunku. Zasoby biblioteczne są aktualne i zgodne z zakresem tematycznym kierunku i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się i prawidłową realizację zajęć.

Corocznie dokonywany jest przegląd infrastruktury dydaktycznej. Obejmuje sale dydaktyczne i laboratoria oraz ich wyposażenie takie jak: komputery, projektory multimedialne, rzutniki pisma, specjalistyczny sprzęt laboratoryjny oraz oprogramowanie. Przegląd ten jest realizowany przez pracowników odpowiedzialnych za utrzymanie techniczne infrastruktury. Na podstawie przeglądu

sporządzany jest raport, który jest przedstawiany władzom uczelni Rektorowi, Prezydentowi oraz Dziekanom. Wnioski z przeglądów służą do planowania uzupełnienia, naprawy lub wymiany poszczególnych elementów wyposażenia. Każdorazowo spis infrastruktury jest dostarczany do dziekanatu, gdzie przydzielane są sale do zajęć dydaktycznych. Procedura monitorowania infrastruktury dydaktycznej i technicznej uczelni przebiega zgodnie z zarządzeniem Rektora 34/2019 z dnia 19.12.2019 r.

Zasoby biblioteczne są weryfikowane przez pracowników Biblioteki corocznie i uzupełniane o najnowsze pozycje po konsultacji z nauczycielami prowadzącymi zajęcia oraz na podstawie potrzeb zgłaszanych przez studentów. Studenci dokonują oceny funkcjonowania administracji oraz organizacji procesu i zaplecza dydaktycznego poprzez udział w ankietyzacji. Ocena obejmuje warunki studiowania oraz zaplecze dydaktyczne. Ankieta jest anonimowa i występuje w formie wydruku lub w formie elektronicznej. Obejmuje pytania zamknięte oraz daje możliwość zamieszczenia dodatkowych uwag i opinii. Dostęp studentów do ankiety jest ciągły. Ankiety w wersji papierowej są zbierane w skrzynkach ewaluacyjnych znajdujących się w budynkach Uczelni. Ankiety w wersji elektronicznej są archiwizowane w systemie informatycznym uczelni. Na ich podstawie sporządzany jest raport przez Dział Jakości Nauczania i Badań na koniec każdego semestru. Raport przekazywany jest Rektorowi, Dziekanom i Kierownikom Działów podlegających ocenie.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna zabezpiecza potrzeby procesu kształcenia, umożliwia prawidłową realizację zajęć i gwarantuje osiąganie wszystkich efektów uczenia się przypisanych do kierunku ochrona środowiska. Posiadana infrastruktura informatyczna i zasoby biblioteczne zabezpieczają prawidłową realizację procesu dydaktycznego. W Uczelni przeprowadza się okresowe przeglądy infrastruktury naukowo-dydaktycznej, w tym zasobów bibliotecznych i zasobów informatycznych. Infrastruktura dydaktyczna i biblioteczna dostosowana jest do osób z niepełnosprawnościami.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

--

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia dla kierunku ochrona środowiska prowadzi w pełni sformalizowaną i wielopłaszczyznową współpracę z interesariuszami zewnętrznymi. Pracodawcy są reprezentantami instytucji i podmiotów gospodarczych o zasięgu regionalnym i krajowym. Pracodawcy kooperujący z ocenianym kierunkiem to m.in.: firmy z branży odnawialnych źródeł energii, firmy konsultingowe zajmujące się ochroną i inżynierią środowiska, firmy stosujące technologie w zakresie ochrony środowiska, firmy produkcyjne, izby gospodarcze, fundacje i stowarzyszenia, a także Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych oraz Kampinoski Park Narodowy.

Jednostka ustawicznie powiększa grono interesariuszy zewnętrznych w sposób w pełni sformalizowany. Każdego roku podpisywanych jest wiele listów intencyjnych oraz porozumień o współpracy z podmiotami związanymi sensu stricto z ochroną środowiska.

Organem utrzymującym stałe i bezpośrednie relacje z interesariuszami zewnętrznymi kierunku ochrona środowiska jest Rada Pracodawców Wydziału Inżynierii i Zarządzania, w skład której aktualnie wchodzi 41 podmiotów reprezentujących otoczenie społeczno-gospodarcze.

Instytucje otoczenia społeczno-gospodarczego, a w szczególności pracodawcy, mają realny wpływ na kształtowanie koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku. Oferta programowa kierunku ochrona środowiska jest dostosowana do potrzeb różnych grup interesariuszy zewnętrznych kierunku. Efektem tych działań jest coroczny przegląd oraz przygotowanie zmian w istniejących programach studiów. W ramach kooperacji interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych Uczelni i prac Rady Pracodawców Wydziału Inżynierii i Zarządzania w ostatnich latach na kierunku ochrona środowiska dokonano modyfikacji, które unowocześniły i zmieniły program kształcenia pod kątem oczekiwanych na rynku kluczowych kompetencji zawodowych. W wyniku licznych konsultacji programu studiów z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego dokonano licznych zmian zarówno związanych z umiejscowieniem przedmiotów jak również z formą oraz wymiarem godzinowym zajęć.

Zmiany w programie studiów dotyczyły specjalności studiów. Zgodnie z postulatami interesariuszy zewnętrznych kierunku dla studiów I stopnia zlikwidowano specjalność ochrona biosfery, pozostawiono specjalności: odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa oraz efektywność energetyczna. Obecnie poddawana jest analizie przez interesariuszy zewnętrznych kierunku specjalność ochrona przyrody. Natomiast w zakresie studiów II stopnia po licznych konsultacjach z pracodawcami pozostawiono specjalność: odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa, (z wprowadzeniem nowego przedmiotu na tej specjalności na wniosek interesariuszy zewnętrznych kierunku: gospodarka wodą i ściekami w przedsiębiorstwie), specjalność menedżer środowiska w przedsiębiorstwie, oraz energetyka odnawialna. Pracodawcy również przedstawili propozycję specjalności zawężonej do odnawialnych źródeł energii i gospodarki

odpadowej, z naciskiem na utylizację odpadów jako paliw. Sugestia ta przewidziana jest w programie studiów II stopnia obowiązująca od roku akademickiego 2024/2025.

W ostatnich latach postulaty i wnioski interesariuszy zewnętrznych zaimplementowane do programu studiów dotyczyły m.in. na studiach I stopnia w ramach przedmiotów wspólnych dla wszystkich specjalności: zmiana przypisania zajęć terenowych z przedmiotu podstawy gospodarki odpadami z ćwiczeń laboratoryjnych na ćwiczenia audytoryjne; zmiana harmonogramu realizowanych praktyk zawodowych oraz zwiększenie liczby punktów ECTS; wyodrębnienie przedmiotu podstawy biostatystyki. Natomiast w ramach specjalności efektywność energetyczna derogowano przedmioty kompensacje przyrodnicze oraz bioenergetyka organizmów i ekosystemów. Zastąpienie przedmiotów odnawialne i kogeneracyjne źródła energii, przedmiotem: konwencjonalne źródła i nośniki energii, oraz zastąpienie przedmiotu biopaliwa syntetycznym przedmiotem źródła i nośniki energii. Ponadto dokonano również zmiany przedmiotu systemy magazynowania energii na przedmiot systemy magazynowania i transportu energii. Na studiach II stopnia w ramach przedmiotów wspólnych dla wszystkich specjalności: zmieniono przedmiot ochrona własności intelektualnej na ochrona własności intelektualnej i formy indywidualnej przedsiębiorczości, połączone ze zwiększeniem wymiaru zajęć. W ramach specjalności menedżer środowiska w przedsiębiorstwie zwiększono liczbę godzin zajęć i punktów ECTS w ramach przedmiotów biznes społecznie odpowiedzialny i rozwiązywanie konfliktów, działalność gospodarcza na obszarach chronionych, gospodarka odpadami w przedsiębiorstwie produkcyjnym. W ramach specjalności odnawialne źródła energii, gospodarka wodna i odpadowa zmieniono formę realizacji przedmiotu projektowanie obiektów odnawialnych źródeł energii –na wykład i ćwiczenia projektowe. Dokonano włączenia zajęć terenowych (ćwiczeń laboratoryjnych) z przedmiotu przetwarzanie surowców odpadowych do ćwiczeń audytoryjnych.

Rodzaj, liczba, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi współpracuje Uczelnia w zakresie projektowania i realizacji programu studiów na kierunku ochrona środowiska, jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia. Ponadto jest wystarczający dla prawidłowej realizacji procesu kształcenia i zgodny z obszarami działalności zawodowej oraz zbieżny z wyzwaniami zawodowego rynku pracy właściwymi dla ocenianego kierunku.

W ramach zawartych umów partnerzy kierunku ochrona środowiska zrealizowali m. in. następujące formy współpracy: praktyki i staże dla studentów, wsparcie przy organizowaniu szkoleń i warsztatów dedykowanych studentom, wizyty studyjne, prowadzenie zajęć dydaktycznych i warsztatowych (pracownicy interesariusza zewnętrznego), pomoc w realizacji webinarów tematycznych, organizacja konferencji i seminariów naukowych, przedkładanie propozycji tematów prac dyplomowych o charakterze użytkowym w zakresie zainteresowań interesariusza zewnętrznego kierunku z możliwością ich wykorzystania w jego działalności.

Na ocenianym kierunku zajęcia prowadzą również pracownicy Uczelni, którzy są jednocześnie praktykami, powiązani są zawodowo z szeroko rozumianą ochroną środowiska. Uczelnia dla ocenianego kierunku zapewnia także współuczestnictwo praktyków w prowadzeniu zajęć, dobierając ich w sposób adekwatny do specyfiki zajęć i osiąganych w jego ramach efektów uczenia się, a także wiedzy i doświadczenia zaproszonego praktyka. Przykładem są praktycy związani ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich, przedsiębiorca związany z gospodarką i przetwarzaniem odpadów. W ramach działalności naukowej we współpracy z otoczeniem społeczno- gospodarczym, wykładowcy kierunku ochrona środowiska brali udział w następujących projektach badawczych związanych z przemianami środowiska po wiatrołomie i ocena mikrosukcesji biot organizmów zasiedlających powalone drzewa; charakterystyką genetyczną i bioróżnorodnością drzewostanów z sosną zwyczajną

w Kampinoskim Parku Narodowym, oraz w wielu innych projektach zrealizowanych we współpracy z Kampinoskim Parku Narodowego.

W ramach szeroko rozumianej kooperacji Uczelni z pracodawcami dla studentów ocenianego kierunku zrealizowano następujące formy współpracy, jak: konferencje naukowo-techniczne oblicza elektromobilności, wykłady zewnętrzne raje utracone - oddziaływanie człowieka na środowisko w warunkach izolowanych, wykład otwarty pt. dzicy zapylacze w miejskiej dżungli; wykład otwarty jak naprawdę żyją sowy; warsztaty terenowe (dodatkowe, poza planem zajęć) dla studentów I roku kierunku ochrona środowiska z zakresu funkcjonowania różnych form ochrony przyrody na Mazowszu. Ponadto zorganizowano min. konferencje i sympozja naukowe: sympozjum sekcji koleopterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego na temat: chrząszcze Polski - regionalizm i geneza fauny w Budach Grabskich w Puszczy Bolimowskiej; konferencja e-mobilność: wyzwania, szanse i zagrożenia. Wraz z interesariuszami zewnętrznymi kierunku zrealizowano również webinary dedykowane studentom: webinar energetyka jądrowa – prawda i mity ; webinar dziuplaki – sprawni łowcy, poszukiwacze, zdobywcy; webinar koła naukowego ekologów zagłada i restytucja żubra; webinar kiedy las staje się puszczą, czyli czy warto chronić siedliska owadów saproksylicznych; webinar wodór jako nośnik energii – energetyka wodorowa; webinar z udziałem Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich, którego celem było utworzenie w WSEiZ koła naukowego, poświęconego aktualnym problemom i wyzwaniom związanym z energią elektryczną; webinar płoński klaster energii – zarządzanie zieloną energią.

Uczelnia zorganizowała również szereg bezpłatnych szkoleń i warsztatów w partnerstwie z CASE-Doradcy Sp. z o.o. w ramach projektu edukacyjnego: energetyka rozproszona gwarantem bezpieczeństwa energetycznego na terenach nisko zurbanizowanych.

Kolejnym przykładem kooperacji Uczelni z interesariuszami zewnętrznymi było utworzenie koła naukowego biogazownie rozwiązaniem dla transformacji energetycznej i gospodarki pod patronatem przedstawiciela biogazowni w Płońsku którego celem jest m.in. identyfikacja aktualnych problemów i możliwości dotyczących inwestycji w biogazownie w Polsce, jak również dokonywanie analiz benchmarkingowych, wypracowywanie modeli technicznych, rozwiązań dla biogazowni, stworzenie propozycji rozwiązań zidentyfikowanych problemów realizacji projektów w zakresie inwestycji w biogazownie.

Ponadto studenci kierunku ochrona środowiska uczestniczyli w wizytach studyjnych m.in.. do: przedsiębiorstwa Byś w Warszawie zajmującego się zbiorem, segregacją, zagospodarowaniem i przetwarzaniem odpadów; biogazowni rolniczej Skarżyn, Urzędu Miasta w Płońsku

Pracodawcy składali propozycje prac dyplomowych, o charakterze aplikacyjnym, ukierunkowane na rozwiązanie konkretnych problemów lub zagadnień w codziennej działalności swojej instytucji. Przykładowe tematy prac dyplomowych zrealizowanych na zlecenie interesariuszy zewnętrznych ocenianego kierunku w latach 2021-2024 : ocena funkcjonowania instalacji fotowoltaicznej na oczyszczalni ścieków w Leoncinie ; analiza projektu pn. modernizacja i rozbudowa systemu ciepłowniczego Płońsk - poprawa efektywności dystrybucji ciepła i likwidacji niskiej emisji zrealizowanego w ramach dofinansowania Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko; Ocena stopnia wykorzystania ryb i małży do biomonitoringu wód w Miejskim Przedsiębiorstwie Wód i Kanalizacji w Warszawie; dobór pompy ciepła typu powietrze - woda dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego; badanie zmian parametrów ilościowo-jakościowych spalanych osadów w różnych okresach eksploatacyjnych Stacji Termicznej Utylizacji Osadów Ściekowych na oczyszczalni ścieków "Czajka" w Warszawie; analiza instalacji do termicznego przetwarzania frakcji energetycznej odpadów oraz produkcji gazu syntetycznego w strefie przemysłowej miasta Płońsk.

Dodatkowo w ramach szeroko rozumianej kooperacji z otoczeniem społeczno- gospodarczym Uczelnia dla studentów kierunku ochrona środowiska zapewnia zajęcia dodatkowe z zakresu kompetencji miękkich oraz kompetencji zawodowych.

W warunkach czasowego ograniczenia funkcjonowania, spowodowanego obostrzeniami związanymi z pandemią COVID-19, Uczelnia kontynuowała wszystkie formy współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w tym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów, przy zastosowaniu środków komunikacji na odległość.

Uczelnia skutecznie prowadzi okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie oceny poprawności doboru instytucji współpracujących oraz form współpracy.

W okresowych przeglądach Uczelnia analizuje kwestie: udziału pracodawców w spotkaniach Rady Pracodawców, organizację praktyk i staży, organizację wizyt studyjnych, organizację warsztatów, prelekcji, szkoleń, prowadzenie zajęć przez przedstawicieli instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, realizację prac etapowych lub dyplomowych, organizację konferencji i seminariów naukowych, organizację imprez edukacyjnych popularyzujących naukę, sprawność i efektywność współpracy. Ponadto prowadzone są ankiety przy realizacji różnych form kooperacji z pracodawcami. Uczelnia realnie wykorzystuje wyniki przeglądów współpracy, które poddawane są analizie przez Uczelnię a w następstwie inkorporowane na ocenianym kierunku. Wynikiem ostatnich przeglądów okresowych było pozyskanie przez Uczelnię nowych interesariuszy (poprawność doboru instytucji współpracujących) i uzupełnienie istniejących form współpracy. Z ostatniego przeprowadzonego przeglądu współpracy w ramach działań doskonalących podjęto decyzję o znalezieniu kolejnych podmiotów związanych sensu stricto z ochroną środowiska. Podtrzymano także formułę spotkań Rady Pracodawców raz w roku. Najbardziej efektywne okazały się spotkania robocze i indywidualne z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Interesariusze zewnętrzni mają realny wpływ na program studiów. Sugestie i wnioski przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, które są przedkładane Uczelni w sposób sformalizowany i nieformalny, są stale uwzględniane i wdrażane w programie studiów. Uczelnia dla kierunku ochrona środowiska skutecznie i ustawicznie realizuje wielopłaszczyznowe formy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi. Liczne kontakty z krajowymi interesariuszami zewnętrznymi są mocną stroną kierunku.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, mają stworzone warunki do udziału w procesie określania i weryfikacji efektów uczenia się na ocenianym kierunku. Ponadto pracodawcy angażowani są bezpośrednio w proces dydaktyczny. Uczelnia skutecznie prowadzi cykliczne- roczne przeglądy współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, których rezultaty wykorzystywane są ustawicznie do rozwoju i doskonalenia współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj i zasięg umiędzynarodowienia są działaniem priorytetowym zgodnie ze Strategią umiędzynarodowienia kształcenia przyjętą przez Senat uczelni w 2012r w ramach Strategii Rozwoju uczelni na lata 2023-2030.

Do działań mających intensyfikować umiędzynarodowienie kształcenia zalicza się: wyjazdy nauczycieli w ramach programu Erasmus+, przyjazdy nauczycieli z zagranicy w ramach programu Erasmus+ (prowadzenie zajęć dydaktycznych, udział w szkoleniach Staff Week), udział studentów w programie Erasmus+, realizację praktyk zawodowych za granicą lub w firmach międzynarodowych, obowiązkowe zajęcia z języka obcego na studiach I i II stopnia, publikowanie w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym a także udział w zagranicznych konferencjach.

W ramach podnoszenia kompetencji językowych i uczenia się w językach obcych studenci uczestniczą w lektoratach. Zajęcia prowadzone są w siedzibie Uczelni oraz na platformie e-learningowej. Studenci studiów pierwszego stopnia odbywają lektorat z języka angielskiego przez okres 4 semestrów, a drugiego stopnia – przez 1 semestr prowadzony przez lektorów.

Elementem umiędzynarodowienia jest możliwość udziału studentów i pracowników w programie Erasmus+. Studenci zakwalifikowani na wyjazd w ramach programu Erasmus+ mają obowiązek uczestnictwa w teście biegłości językowej, który jest realizowany przed rozpoczęciem i po zakończeniu mobilności w systemie internetowym Komisji Europejskiej Online Language Support (OLS) w EU

Academy. Wsparcie Językowe Online pomaga uczestnikom mobilności długoterminowych w ocenie umiejętności posługiwania się językiem obcym, w którym będą studiować lub pracować za granicą oraz nauce języka poprzez dostęp do bezpłatnego kursu językowego online.

Studenci mają możliwość dokonania samooceny z języka obcego, który będzie głównym językiem kształcenia na studiach i korzystania z zasobów Online Language Support.

Uczelnia uczestniczy w programie Erasmus+ od 2003 r., a działania obecnie prowadzone są zgodnie z Deklaracją Polityki Erasmusa 2021-2027.

W ramach tego programu uczelnia współpracuje z 24 uczelniami z 12 krajów UE oraz z Turcji i Serbii i Wielkiej Brytanii oraz z 10 uczelniami z krajów partnerskich (Armenia, Azerbejdżan, Brazylia, Dominikana, Gruzja, Kosowo, Ukraina). Współpraca obejmuje także przedsięwzięcia z terenu Unii Europejskiej, gdzie studenci mogą realizować praktyki.

W odniesieniu do ocenianego kierunku liczba aktywnych umów w ramach programu Erasmus+ wynosi obecnie osiem i zostały zawarte z jednostkami z Serbii, Łotwy, Armenii, Kosowa i Ukrainy.

W roku akademickim 2022/2023 studentka studiów I stopnia kierunku ochrona środowiska zrealizowała 2 miesięczną praktykę (poza programem studiów) w ramach programu Erasmus+ w organizacji Friends of the Earth Birmingham (w Wielkiej Brytanii).

Na kierunku ochrona środowiska. w ramach programu Erasmus, w okresie 2018-2024 zajęcia prowadziło 6 osób z zagranicznych ośrodków. Byli to nauczyciele z Serbii (University of Nis), Kazachstanu (Shakarim State University of Semey), Azerbejdżanu (Azerbaijan Technological University) oraz Armenii (Armenian State Pedagogical University). Tematyka zajęć dotyczyła ochrony przyrody, efektywności energetycznej, rozwoju „zielonych technologii” w przemyśle, inżynierii środowiskowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto w Staff Week w latach 2018-2024 organizowanym na uczelni uczestniczyło 4 pracowników uczelni partnerskich, którzy związani byli z kierunkiem ochrona środowiska.

W odniesieniu do pracowników z wydziału liczba wyjazdów w celach dydaktycznych i szkoleniowych wynosiła 12. Były to wyjazdy do Kosowa, na Ukrainę, Łotwę, Dominikanę, do Serbii, Włoch, Portugalii, Turcji i Armenii. Na semestr letni 2023/2024 zaplanowany był jeden wyjazd do Włoch przez osobę prowadzącą zajęcia na kierunku ochrona środowiska. W ostatnich dwóch latach pracownicy uczestniczyli w dwóch konferencjach międzynarodowych organizowanych w Polsce. Były to: Międzynarodowa Konferencja Naukowa Edukacja dla Zrównoważonego Rozwoju jako wyzwanie pedagogiczne w obliczu kryzysu klimatycznego (współorganizator z Norwegii) oraz The International Scientific Conference entitled Income systems of local self-governments in selected countries (współorganizatorzy z Niemiec, Bułgarii, Litwy, Słowacji, Gruzji, Węgier).

Współpraca bilateralna uczelni z zagranicznymi ośrodkami akademickimi z Armenii, Białorusi, Brazylii, Chin, Kazachstanu, Litwy, Ukrainy jest ukierunkowana na wspólne inicjatywy dydaktyczne i naukowo-badawcze. Dotyczy to badań, spotkań, konferencji naukowych, sporządzanie planów, programów i metodyk badań, wymiana informacji i materiałów dydaktycznych, publikacja artykułów naukowych, prowadzenie i recenzowanie prac naukowych i dyplomowych, współpraca studenckich kół naukowych, realizacja wspólnych projektów badawczych oraz wzajemne konsultacje programów studiów.

W 2020 r. zostały zawarto bilateralną umowę z chińskim uniwersytetem Handan University, dotyczącą prowadzenia studiów pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska kończących się uzyskaniem dyplomów obu uczelni. Opracowane wnioski oczekują na ocenę chińskiego ministerstwa odpowiedzialnego za szkolnictwo wyższe.

Podobne działania w zakresie uruchomienia wspólnego kształcenia z zakresu ochrony środowiska kończących się dyplomami obu uczelni na poziomie I i II stopnia rozpoczęto w 2020 r. z przedstawicielami Brzeskiego Państwowego Uniwersytetu Technicznego oraz Polsko-Białoruskiej Izby Handlowo-Przemysłowej.

W ramach ocenianego kierunku studiów stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów.

Dziekan Wydziału jest odpowiedzialny za monitorowanie umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz intensyfikacji odpowiedzialny jest Dziekan Wydziału. Do współpracy w tym zakresie powołany został Uczelniany i Wydziałowy Koordynator Programu Erasmus oraz uczestniczą w tym pracownicy Działu Marketingu i Współpracy z Zagranicą WSEiZ.

Monitorowanie umiędzynarodowienia odbywa się poprzez analizę danych dotyczących rekrutacji cudzoziemców przyjętych na studia, rekrutacji studentów na zagraniczne studia i praktyki w ramach programu Erasmus+, rekrutacji na wyjazdy dydaktyczne i szkoleniowe pracowników (dwukrotnie w roku akademickim) oraz sprawozdania ze zrealizowanych mobilności studenckich i pracowniczych przygotowywanego na przez Biuro Erasmus, informacji o wsparciu materialnym dla cudzoziemców.

Każdego roku dokonuje się oceny wymiany międzynarodowej prowadzonej w ramach ww. programów oraz w oceny jakości współpracy w zakresie umów partnerskich przez Uczelnianego Koordynatora Programu Erasmus oraz Dziekanów, którzy podejmują decyzje odnośnie kontynuacji współpracy. Ocena jakości współpracy obejmuje także komunikację, terminowość oraz opinię studentów i pracowników uczestniczących w wyjazdach na zagraniczną uczelnię. Ocena jest dokonywana przez studentów i pracowników po zakończeniu udziału w programie poprzez ankietę on-line.

Umiędzynarodowienie jest realizowane także poprzez udział w konferencjach naukowych międzynarodowych oraz publikacje naukowe w czasopismach o obiegu międzynarodowym

W 2022 r. Narodowa Agencja Programu Erasmus+ i Europejski Korpus Solidarności wyróżniła WSEiZ zapraszając Uczelnianego Koordynatora Programu Erasmus jako eksperta/panelistę do udziału w V Kongresie Edukacji. Celem było omówienie umiędzynarodowienia w edukacji, ze szczególnym uwzględnieniem wartości jednoczących Europę oraz realizacji priorytetów horyzontalnych programu Erasmus+ w międzynarodowych projektach, transformacja cyfrowa, środowisko i walka ze zmianą klimatu, uczestnictwo w życiu demokratycznym.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na ocenianym kierunku zostały zapewnione warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia. Mobilność dotyczy zarówno studentów, którzy przygotowani są do nauki w językach obcych, jak i nauczycieli akademickich, którzy uczestniczyli w wyjazdach. Wspierany jest również udział kadry w konferencjach o zasięgu międzynarodowym oraz w publikowaniu artykułów naukowych. Mobilność międzynarodowa wspierana jest przez powołanego do tego celu jednostki organizacyjne Uczelni. Powołane osoby są odpowiedzialne za monitorowanie stopnia umiędzynarodowienia oraz ocenę stopnia umiędzynarodowienia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Wsparcie zapewniane studentom w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie określa się jako stałe, kompleksowe i mające charakter ciągły. Wsparcie dla studentów wizytowanego kierunku objawia się poprzez mnogość form i metod kształcenia w sposób umożliwiający pełne uczestnictwo studentów w procesie osiągania efektów uczenia się oraz motywowanie ich do podejmowania działalności w różnych innych obszarach, w tym w działalności społecznej. Oferowane wsparcie spełnia oczekiwania różnych grup studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami. W procesie wsparcia wykorzystywane są rozwiązania technologiczne.

Kadra akademicka Uczelni zapewnia studentom odbycie indywidualnych konsultacji w formie zdalnej lub stacjonarnej, również takich spoza ustalonego ich harmonogramu. Kontakt z nauczycielami akademickimi jest możliwy na kilka sposobów - poprzez uczelniane adresy mailowe i komunikatory internetowe. W Uczelni istnieje możliwość odbycia spotkań z Władzami Uczelni (np. Rektorem, gronem dziekańskim). Godziny dyżurów dostosowane są zarówno dla studentów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych.

Biuro Karier WSEiZ informuje studentów o różnorodnych inicjatywach i konkursach organizowanych we współpracy z partnerami uczelni. Są to informacje o konferencjach, szkoleniach i warsztatach wspierających studentów w wejściu na rynek pracy, jak na przykład webinar o "Rozwoju osobistym – perspektywy studenta na rynku pracy", czy konferencja "Sytuacja młodych na rynku pracy w Polsce".

Uczelnia zachęca studentów do podjęcia praktyk za granicą, czy skorzystania z programu ERASMUS+. Studenci mają dostęp do laboratoriów i sal ćwiczeniowych poza godzinami zajęć, pod nadzorem nauczycieli akademickich. Mogą także ubiegać się o ponadprogramowe, nieobjęte programem studiów, bezpłatne zajęcia dodatkowe. Przykładem takich zajęć są dodatkowe godziny matematyki, na przykład z zakresu obliczania całek. Oprogramowanie wykorzystywane podczas zajęć jest dostępne na komputerach w czytelni, bibliotece oraz salach informatycznych. Studenci otrzymują również licencje na to oprogramowanie, co umożliwia im korzystanie z niego na swoich komputerach osobistych poza uczelnią.

Studenci mogą odnaleźć informacje o swoich prawach i obowiązkach w publicznie dostępnych wewnętrznych aktach prawnych WSEiZ. Treści Regulaminu Studiów Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie nie są spójne z przepisami i definicjami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Pierwszym aspektem wymagającym zwrócenia uwagi jest fakt, że §11 ust. 6 Regulaminu określa studenta jako osobę posiadającą prawa studenta Uczelni. Należy podkreślić, że obecnie nie istnieje jasna definicja studenta w obowiązujących przepisach, co prowadzi do szerokiego rozumienia tej kategorii, obejmującego osoby posiadające status studenta oraz prawa studenta. Zgodnie z art. 72 ust. 2 Ustawy, przyjęcie na studia następuje przez wpis na listę studentów. Jednakże, zgodnie z art. 83 Ustawy, osoba przyjęta na studia formalnie rozpoczyna studia i nabywa prawa studenta dopiero po złożeniu ślubowania. Precyzyjne ustalenie tego momentu ma istotne znaczenie w sytuacjach, gdzie prawa i obowiązki są zależne od statusu studenta, oraz w kontekście raportowania danych statystycznych dotyczących liczby studentów. Ponadto, ma to znaczenie również w przypadku odmowy złożenia ślubowania przez studenta, rezygnacji po wpisaniu na listę studentów przed złożeniem ślubowania, bądź też niezłożenia go w ogóle. W przypadku braku złożenia ślubowania przez osobę wpisaną na listę studentów, która byłaby formalnie traktowana jako student, można mówić o statusie studenta bez praw studenta. Niemniej ze względu na obowiązującą hierarchię aktów prawnych w Polsce rekomenduje się dostosowanie treści Regulaminu Studiów i ponownego stwierdzenia jej zgodności z Ustawą przez odpowiednie ciało uchwałodawcze.

Uczelnia wspiera studentów wybitnych poprzez możliwość ubiegania się o Indywidualny Program Studiów, Indywidualny Plan Studiów jak i Indywidualną Organizację Studiów. Na wniosek studenta, Dziekan może pokryć koszty uczestnictwa w konferencjach naukowych lub wdrażanych projektach badawczych. Dodatkowo, WSEiZ przyznaje nagrody pieniężne ze środków własnych za prace naukowe, w których studenci są autorami lub współautorami.

W Uczelni funkcjonuje wiele kół naukowych i organizacji studenckich, jak np. koło naukowe Niekonwencjonalnych Źródeł i Konwersji Energii. Koła naukowe otrzymują środki finansowe i opiekę merytoryczną pracowników Uczelni. Ponadto Uczelnia wspiera funkcjonowanie własnej jednostki Akademickiego Związku sportowego.

Studenci kierunku ochrona środowiska realizują obowiązkowe zajęcia terenowe. Wartym zaznaczenia jest, że zajęcia są nieodpłatne, co nie jest standardową praktyką w środowisku akademickim. Oprócz samej nieodpłatności zajęć terenowych Uczelnia zapewnia studentom bezpłatny dojazd autokarami oraz nocleg podczas kilkudniowych zajęć wyjazdowych. Ponadto nauczyciele akademicy z własnej inicjatywy organizują dodatkowe wyjazdy terenowe, nieobjęte programem studiów, które są w pełni finansowane ze środków własnych Uczelni. W dodatkowym wyjeździe może wziąć udział każdy zainteresowany student wizytowanego kierunku. Zdaniem studentów zajęcia terenowe prezentują

wysoki poziom merytoryczny i przekładają się na zwiększenie zainteresowania studentów kierunku w tematyce ochrony środowiska w zakresie naukowym.

Uczelnia zapewnia wsparcie administracyjne i finansowe dla Samorządu Studenckiego. Samorząd studencki wypełnia swoje zadania przewidziane przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i jest wspierany przez Uczelnię w realizacji tychże zadań. Samorząd studencki dysponuje budżetem przeznaczanym na realizację różnych inicjatyw skierowanych do studentów. Ze względu na szerokie plany działalności samorządu studenckiego wskazanym jest podjęcie dyskusji na temat zwiększenia wysokości budżetu w przyszłych okresach, by samorząd studencki mógł zrealizować wszystkie planowane inicjatywy. Samorząd posiada swoje własne pomieszczenie wydzielone przez władze uczelni wraz z zapleczem administracyjno-biurowym, co wypełnia wymogi określone Ustawą.

Studenci z niepełnosprawnościami otrzymują wsparcie ze strony Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Biuro organizuje kampanie informacyjne dotyczące stypendiów dla osób z niepełnosprawnościami, wspiera w przygotowywaniu odpowiednich dokumentów, podejmuje działania mające na celu adaptację budynków do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, ocenia dokumenty i procedury związane ze studentami posiadającymi niepełnosprawności, prowadzi szkolenia dla kadry na temat współpracy z takimi studentami oraz nawiązuje współpracę z organizacjami pozarządowymi, w gestii których leżą sprawy osób z niepełnosprawnościami. Infrastruktura dydaktyczna, w tym stanowiska komputerowe w czytelni, jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, zapewniając specjalistyczny sprzęt umożliwiający korzystanie z nich przez osoby np. z niepełnosprawnościami wzrokowymi. Dodatkowo, studenci mają możliwość wypożyczenia przenośnego sprzętu elektronicznego. Indywidualne dostosowanie organizacji studiów jest również dla nich dostępne. Wsparcie dla studentów z niepełnosprawnościami obejmuje przystosowanie infrastruktury dydaktycznej oraz dostęp do specjalistycznego sprzętu elektronicznego, takiego jak tablety oraz usługi jak pętle indukcyjne czy materiały dydaktyczne zwiększonej czcionki. Dodatkowo, uwzględniane są preferencje co do lokalizacji zajęć, zapewniając łatwy dostęp do uczestnictwa w zajęciach.

Odpowiedzialność za promowanie międzynarodowej mobilności studentów spoczywa na Uczelnianym Koordynatorze Programu Erasmus+ oraz jego zastępcach, jak również na dwóch Wydziałowych Koordynatorach Programu Erasmus+ i pracownikach Działu Marketingu i Współpracy Międzynarodowej WSEiZ. Istotnym elementem ich działalności jest organizacja i koordynacja programu wymiany akademickiej w ramach Erasmus+. Program Erasmus+ wspiera różnorodne inicjatywy, takie jak wymiana studentów w celu odbycia zagranicznych studiów i praktyk, a także wymiana pracowników, włączając w to nauczycieli akademickich. Kwestie związane z realizacją zagranicznych wymian studenckich i praktyk w ramach programu Erasmus+ są uregulowane w Regulaminie rekrutacji oraz zasadach realizacji tych programów. Dodatkowo, corocznie organizowane są spotkania informacyjne, podczas których kandydaci są informowani o szczegółach procedur i terminach składania dokumentów. Kandydaci utrzymują również kontakt mailowy z Uczelnianym Koordynatorem Programu Erasmus+. Wartym zauważenia jest, że studenci uczestniczący w programie Erasmus+ są zwolnieni z 70% opłaty czesnego podczas odbywania studiów za granicą.

Godziny kontaktowe działów administracyjnych WSEiZ są dostosowane do potrzeb wszystkich studentów. Pracownicy administracji posługują się dwoma językami, w związku z tym studenci anglojęzyczni nie mają problemów w uzyskaniu niezbędnej pomocy. Wiele procesów administracyjnych odbywa się w sposób elektroniczny, stąd załatwianie spraw jest szybkie i wygodne

dla studentów. W Uczelni funkcjonuje skuteczny system zgłaszania skarg i wniosków. Studenci mogą zgłosić skargę lub wniosek bezpośrednio podczas dyżurów Władz Uczelni, pisemnie do działów administracyjnych lub poprzez anonimowe narzędzia ewaluacyjne.

Uczelnia udostępnia wiele narzędzi ewaluacyjnych i przeprowadza wiele badań dotyczących jakości studiowania, oceny zajęć czy oceny nauczycieli akademickich. Studenci mogą wziąć udział w badaniach ankietowych, zarówno w formie papierowej jak i elektronicznej, podejmowanych po realizowanych hospitacjach zajęć, po każdym semestrze i w losowych momentach trwania roku akademickiego. Wnioski z badań są udostępniane na stronie internetowej uczelni oraz omawiane podczas posiedzeń gremiów uczelnianych.

W Uczelni funkcjonują procedury antydyskryminacyjne oraz przeciwdziałania mobbingowi. Osoby dotknięte wspomnianymi nieprawidłowościami powinny zgłosić je do odpowiedniego pełnomocnika rektora lub bezpośrednio do samego Rektora WSEiZ. W przypadku chęci zachowania anonimowości, studenci mają możliwość zgłoszenia takich spraw poprzez specjalnie wyznaczone skrzynki na poszczególnych wydziałach. Po wstępnym rozpoznaniu sprawy, sporządzany jest protokół, a w przypadku uzasadnionego zgłoszenia podejmowane są dalsze kroki w celu rozwiązania problemu. Informacje dotyczące procedur, wraz z kampaniami informacyjnymi, są publikowane na stronie internetowej uczelni oraz w mediach społecznościowych. Uczelnia zapewnia również darmowe wsparcie psychologiczne dla studentów WSEiZ.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

-

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia w sposób wyróżniający wspiera studentów w procesie uczenia się. Oferowane wsparcie jest zorientowane na potrzeby różnych grup studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami, studentów zagranicznych, czy studentów niestacjonarnych. Uczelnia stale rozwija się mając na uwadze swoje możliwości i stale dopasowuje się do wymagań stawianych przez studentów. Studenci odczuwają wszechstronne i kompleksowe wsparcie oraz są motywowani do osiągania wysokich wyników w nauce. Dzięki stałemu i szerokiemu systemowi monitorowania systemu wsparcia Uczelnia

na bieżąco reaguje na wymagania studentów, niejednokrotnie podejmując również działania dodatkowe, które nie wynikają z obowiązków ustawowych, a wpływają w sposób pozytywny na rozwój studentów. W trakcie wizytacji zidentyfikowano nieprawidłowości wynikające z przeglądu wewnętrznych aktów prawnych uczelni, które nie mają wpływu na spełniony charakter kryterium.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

1. Realizowanie bezpłatnych zajęć terenowych, które są obowiązkowym elementem programu studiów. Nieodpłatność zajęć terenowych nie jest standardową praktyką w środowisku akademickim, stąd postawa Uczelni jest godna podkreślenia i wyróżnienia.
2. Nieodpłatne, dodatkowe zajęcia terenowe dla wszystkich chętnych studentów kierunku, które w znacznym stopniu wpływają na poszerzenie wiedzy kierunkowej i zainteresowań naukowych studentów Ochrony środowiska.

Rekomendacje

1. Rekomenduje się dostosowanie regulaminu studiów, a w konsekwencji innych wewnętrznych aktów prawnych Uczelni, do przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Zalecenia

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacje o studiach w WSEiZ są dostępne publicznie dla zewnętrznych i wewnętrznych interesariuszy, w sposób pozwalający na łatwe zapoznanie się z nimi, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem oraz w sposób umożliwiający korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością.

Strona internetowa Uczelni została zaprojektowana w sposób przejrzysty, umożliwiając łatwe odnalezienie podstawowych informacji. Dodatkowo, dostępna jest również wersja angielskojęzyczna, co ułatwia nawigację cudzoziemcom. Strona została wyposażona w funkcje pozwalające na zwiększenie rozmiaru czcionki oraz zmianę kontrastu, co poprawia czytelność dla osób z problemami wzroku.

Na stronie głównej szczególny nacisk został położony na dostęp do informacji dla potencjalnych kandydatów na studia. Znajdują się tam linki prowadzące do materiałów dotyczących procesu rekrutacji oraz szczegółowy opis kierunku ochrona środowiska. Więcej szczegółowych informacji na temat wizytowanego kierunku studiów można znaleźć po pobraniu programu studiów. Dokument ten zawiera ogólną charakterystykę studiów, cele kształcenia, opis proponowanych specjalności, związek z strategią uczelni, kompetencje oczekiwane od kandydatów, sposób kształtowania programu studiów, efekty uczenia się, harmonogram realizacji programu studiów, macierz efektów uczenia się oraz wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów.

Inną istotną grupą odbiorców informacji na stronie Uczelni są studenci. Dla nich dedykowane są sekcje dotyczące dyżurów władz, dziekanatu, biblioteki, programu Erasmus+, organizacji roku akademickiego, rozkładu zajęć, platformy wirtualnej uczelni, zajęć online, e-learningu oraz spraw studenckich. Ponadto, dostępne są również dokumenty zawierające regulaminy, zarządzenia i inne akty prawne.

Zasoby przeznaczone dla pracowników Uczelni obejmują najnowsze informacje, dostęp do platformy wirtualnej uczelni, narzędzia Office 365, Chmurę Edukacyjną, możliwości programu Erasmus dla pracowników, dokumenty i formularze, specjalistyczne programy oraz narzędzia, oraz wsparcie naukowe ze strony Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Dodatkowo, szczegółowy opis otoczenia społeczno-gospodarczego obejmuje informacje o firmach, z którymi uczelnia współpracuje, co może być istotne również dla absolwentów, którzy poszukują możliwości zatrudnienia w trakcie lub po zakończeniu studiów.

Dostęp do najważniejszych dokumentów, podzielonych na kolejne lata, w których były wydane, zgodnie z wymogami ustawowymi zapewnia Biuletyn Informacji Publicznej (BIP). Zakres zamieszczanych informacji oraz ich przejrzystość i przystępność językowa konsultowane są z przedstawicielami Samorządu Studenckiego oraz nauczycielami akademickimi.

Uczelnia dokonuje ewaluacji publicznego dostępu do informacji, która jest prowadzona dwa razy w roku. Przeglądu dokonuje zespół złożony z różnych grup interesariuszy wewnętrznych - np. Kierownik Działu Marketingu i Współpracy Międzynarodowej, Dziekanaty Wydziałów, Kierownika Biura Rekrutacji, czy groma rektorskiego. Analiza obejmuje ocenę aktualności informacji, ich zakresu i klarowności, oraz dostępności dla różnych grup odbiorców, takich jak kandydaci na studia, studenci, kadra akademicka, pracownicy administracyjni, a także dla studentów i pracowników zagranicznych uczelni partnerskich, z którymi WSEiZ współpracuje na podstawie umów bilateralnych oraz projektów programu Erasmus+. Dodatkowo, bieżące informacje dotyczące funkcjonowania uczelni są publikowane na platformach mediów społecznościowych.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia (zalecenie zrealizowane / zalecenie niezrealizowane)
1.	n/d	n/d	n/d

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W WSEiZ zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej i przejrzystej informacji o programie studiów, realizacji procesu nauczania i uczenia się oraz o przyznawanych kwalifikacjach,

warunkach przyjęcia na studia i możliwości dalszego kształcenia. Treści dostępne publicznie są zgodnie z potrzebami różnych grup interesariuszy. Zakres przedmiotowy i jakość dostępnych informacji poddawany jest przeglądowi, a ich wyniki stanowią podstawę do wdrażania zmian udoskonalających.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie funkcjonuje Wewnętrzny System Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia (WSZiDJK), wdrożony uchwałami Senatu i zarządzeniami Rektora, w szczególności Uchwałą nr 2/10/2023 Senatu WSEiZ w Warszawie z dnia 31 października 2023 r. w sprawie nowelizacji Wewnętrznego Systemu Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia. Struktura WSZiDJK jest dwupoziomowa – ogólnouczelniana i wydziałowa. Na poziomie ogólnouczelnianym za dbałość o jakość kształcenia i jego doskonalenie odpowiada Rektor, współpracujący z Pełnomocnikiem Rektora ds. Jakości Kształcenia i Uczelnianą Komisją ds. Jakości Kształcenia. Na poziomie wydziałowym, w tym na Wydziale Inżynierii i Zarządzania, główne kompetencje w zakresie zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia posiada Dziekan. Odpowiada on za proces kształcenia oraz sprawuje nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkami studiów prowadzonymi na Wydziale, w tym nad kierunkiem ochrona środowiska. Na wydziale funkcjonują także Pełnomocnicy Dziekana ds. Jakości na Kierunku Studiów, Pełnomocnicy Dziekana ds. Dyplomowania oraz Pełnomocnicy Dziekana ds. Praktyk, przy czym na kierunku ochrona środowiska Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości wykonuje także funkcję Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk oraz Pełnomocnika Dziekana ds. Dyplomowania. W strukturze systemu zapewniania jakości kształcenia funkcjonują ponadto Koordynatorzy Przedmiotów, których zadaniem jest przede wszystkim dbałość o prawidłowe skonstruowanie treści programowych, przygotowanie propozycji przedmiotowych efektów uczenia się i określenie sposobów ich weryfikacji oraz koordynację realizacji przedmiotu lub grupy przedmiotów pokrewnych przez osoby prowadzące zajęcia. Jako podmiot kolegialny, pełniący funkcję doradczo-opiniującą i wspomagającą Dziekana w wykonywaniu obowiązków, w ramach wydziałowej struktury systemu zapewniania i doskonalenia jakości, działa Rada Wydziału ds. Programów i Jakości, oraz Zespół Dydaktyczny ds. Dyplomowania. Zarówno struktura WSZiDJK, zakresy odpowiedzialności poszczególnych ciał w systemie oraz zdefiniowane zadania mają prawidłowy charakter i zapewniają właściwe jego funkcjonowanie.

WSZiDJK obejmuje całość procesów związanych z projektowaniem, zatwierdzaniem, monitorowaniem, przeglądem oraz doskonaleniem programów studiów na ocenianym kierunku. Procedowanie zmian w

zakresie programu studiów, ich zatwierdzanie i wycofywanie realizowane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Projekt programu studiów dla kierunku, poziomu i profilu proponuje dziekan wydziału, Rada Wydziału ds. Programów i Jakości lub inny podmiot Wewnętrznego Systemu Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia WSEiZ. Projekt programu studiów, po zaopiniowaniu przez Radę Wydziału ds. Programów i Jakości, przedstawiany jest przez dziekana wydziału na posiedzeniu Senatu WSEiZ, który ustala program po zasięgnięciu opinii Samorządu Studenckiego WSEiZ. Przeglądów programu studiów dokonuje się przed rozpoczęciem nowego cyklu kształcenia, w terminie umożliwiającym wprowadzenie ewentualnych zmian oraz zaleceń w programie studiów przed rozpoczęciem roku akademickiego.

Bieżące monitorowanie programów studiów prowadzone jest zarówno w sposób formalny, jak i nieformalny i obejmuje przede wszystkim zbieranie oraz analizę uwag studentów, a także spostrzeżeń i sugestii osób prowadzących zajęcia. Metody monitorowania programów obejmują kontakt ze starostami każdego roku studiów, planowe i „interwencyjne” hospitacje zajęć, oraz ankiety wypełniane przez studentów dotyczące ewaluacji pracy nauczyciela. W proces ten włączani są interesariusze zewnętrzeni z otoczenia społeczno-gospodarczego Uczelni - przede wszystkim podmioty gospodarcze i instytucje stowarzyszone w ramach wydziałowej Rady Pracodawców. Jednym z istotniejszych elementów bieżącego monitorowania oraz przeglądu i doskonalenia programów studiów jest przegląd i aktualizacja kart przedmiotów. Na podstawie przeprowadzonych analiz oraz rozmów z koordynatorami przedmiotów, w szczególności w sytuacji stwierdzenia rozbieżności między zapisanymi w kartach przedmiotu a uzyskiwanymi przez studentów indywidualnymi efektami uczenia się, dziekan może skierować wniosek o ulepszenie formy i metod kształcenia lub/i metod oraz sposobów weryfikacji efektów uczenia się i zalecić korektę karty przedmiotu. Władze Uczelni i wydziałów regularnie organizują spotkania z nauczycielami akademickimi, których celem jest przypomnienie głównych zasad opracowania kart, w szczególności ewaluacja sposobów i metod weryfikacji osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Nauczyciele prowadzący zajęcia zobowiązani są do dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów i przekazania do dziekanatu po dwa egzemplarze prac ocenionych bardzo dobrze, dobrze, dostatecznie i niedostatecznie. Przechowywana dokumentacja weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się służy właściwym jednostkom do kompleksowej analizy osiągnięć studentów. Dodatkowo, dziekan wydziału przedkłada Radzie Wydziału ds. Programów i Jakości na koniec roku akademickiego, raport dotyczący oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, na który składa się między innymi także analiza wystawianych ocen, wielkość i przyczyny odsiewu studentów oraz analiza wyników egzaminów dyplomowych. Raport ten przedstawiany jest także Pełnomocnikowi Rektora ds. Jakości Kształcenia, który po zakończeniu roku akademickiego przedstawia Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia i Rektorowi Uczelni, wyniki weryfikacji w zbiorczym raporcie. Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia na podstawie raportu Pełnomocnika formułuje ewentualne zalecenia i sugestie dla dziekana oraz Rady Wydziału ds. Programów i Jakości. W procesie analizy uczestniczą przedstawiciele studentów, którzy np. za pośrednictwem Samorządu Studentów WSEiZ wyrażają opinie o osiąganiu zakładanych efektów uczenia się. Raporty dziekana i Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia, a także opinie i sugestie Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz studentów służą doskonaleniu programów studiów poszczególnych kierunków, stopni i profili studiów.

W ewaluacji pracy nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia biorą udział studenci zgodnie z zarządzeniem Rektora nr 17/2023 z dnia 8 maja 2023 r. w sprawie wprowadzenia zmian do Regulaminu prowadzenia badań monitorujących jakość kształcenia. Studenci wyrażają opinię poprzez dobrowolne i anonimowe wypełnianie ankiet ewaluacyjnych w internetowym systemie Wirtualna Uczelnia, po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych, nie rzadziej niż raz w semestrze. Elektroniczna ewaluacja pracy nauczyciela przez studentów dotyczy wszystkich nauczycieli prowadzących zajęcia w danym semestrze, także pracowników zatrudnionych w ramach umowy cywilno-prawnej. Elektroniczną ewaluację uzupełnia regularne, co semestralne, badanie prowadzone z wykorzystaniem wersji papierowej ankiety. Podczas hospitacji zajęć, osoba hospitująca może także zwrócić się do studentów z prośbą o wypełnienie ankiety oceny pracy nauczyciela, w celu uzyskania pełniejszego obrazu. Analizy wypełnionych przez studentów ankiet dokonuje Dział Jakości Nauczania i Badań, który sporządza z nich semestralne raporty studenckiej oceny pracy nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia. Raporty przekazywane są Rektorowi Uczelni, dziekanom wydziałów oraz innym podmiotom odpowiedzialnym za zapewnianie i doskonalenie jakości kształcenia w Uczelni, w tym Radom Wydziałów ds. Programów i Jakości. Raporty udostępniane są również przedstawicielom Samorządu Studentów WSEiZ. Ponadto każdy student może uzyskać informację o wynikach ocen dla danego nauczyciela bezpośrednio u właściwego dziekana wydziału WSEiZ oraz w Dziale Jakości Nauczania i Badań. Wyniki studenckich ocen pracy nauczyciela omawiane są podczas posiedzeń Rad Wydziałów ds. Programów i Jakości.

Zasady, warunki przyjęć i wymagania stawiane kandydatom na I rok studiów w WSEiZ określa uchwała nr 1/06/2022 Senatu WSEiZ z dnia 7.06.2022 r. w sprawie regulaminu przyjęć na studia do WSEiZ w roku akademickim 2023/2024, zmieniona uchwałą nr 1/07/2023 z dnia 27.07.2023 r. Zasady rekrutacji w roku akademickim 2024/2025 zostały uregulowane uchwałą nr 1/06/2023 Senatu WSEiZ z dnia 20.06.2023 r.

Jakość kształcenia w Uczelni i na Wydziale jest poddawana cyklicznej ocenie Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Uczelnia analizuje raporty i podejmuje działania mające na celu usunięcie błędów i niezgodności, a ostatnia taka ocena na kierunku ochrona środowiska miała miejsce w 2021r. , po której wprowadzono szereg udoskonaleń

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia	Ocena realizacji zalecenia
1.	W ramach działającego systemu zapewnienia jakości kształcenia zaleca się wdrożenie mechanizmów umożliwiających skuteczne wyeliminowanie uchybień stwierdzonych w opisie	1. WSEiZ wdrożyła szereg rozwiązań/mechanizmów w ramach funkcjonującego w Uczelni wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w celu realizacji zaleceń oraz skutecznego wyeliminowania uchybień	zalecenie zrealizowane

	kryteriów 1 – 3 oraz zapobiegających ich powstawaniu w przyszłości	sformułowanych w uchwale Prezydium PKA w odniesieniu do kryteriów nr 1, 2 i 3, które szczegółowo przedstawiono w opisie poszczególnych kryteriów, m.in.: a. uchwałą nr 3/04/2021 Senatu WSEiZ z dnia 27.04.2021 r. w sprawie zmiany w wytycznych w zakresie opracowania programów studiów pierwszego i drugiego stopnia w WSEiZ wprowadzono nowy wzór karty przedmiotu (sylabusa) uwzględniający podział treści kształcenia na formy realizacji zajęć oraz powiązanie przedmiotowych efektów uczenia się z efektami kierunkowymi; b. uchwałą nr 2/04/2021 Senatu WSEiZ z dnia 27.04.2021 r. znowelizowano Regulamin przyjęć na studia do WSEiZ w roku akademickim 2021/2022 w zakresie kryteriów kwalifikacji na studia II stopnia na kierunku ochrona środowiska, zawężając grupę kandydatów; c. zarządzeniem nr 19/2022 Rektora WSEiZ z dnia 26.05.2022 r. wprowadzono od 1.10.2022 r. Regulamin dyplomowania WSEiZ, w którym wprowadzono m.in.: – kryterium oceny osiągnięcia wszystkich zakładanych dla pracy dyplomowej efektów uczenia się w formularzach oceny pracy dyplomowej dokonywanej oddzielnie przez promotora oraz recenzenta pracy dyplomowej; – kartę oceny osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla pracy dyplomowej, która pozwala na odniesienie się do wszystkich efektów uczenia się zakładanych dla pracy dyplomowej; 2. Dokonano przeglądu Wewnętrznego Systemu Zapewniania i Doskonalenia Jakości	
--	---	--	--

		Kształcenia oraz wprowadzono dalsze zmiany doskonalące w obowiązujących procedurach związanych z jakością kształcenia w: a. Regulaminie przyjęć na studia do WSEiZ (uchwała nr 1/06/2023 Senatu WSEiZ); b. wytycznych w zakresie opracowania programów studiów pierwszego i drugiego stopnia w WSEiZ (uchwała nr 1/03/2022); c. Regulaminie studiów WSEiZ (uchwały nr 4/04/2022 oraz nr 1/04/2023); d. Regulaminie dyplomowania (zarządzenie nr 30/2023 Rektora WSEiZ); e. Regulaminie studenckich praktyk zawodowych (zarządzenie nr 29/2023 Rektora WSEiZ); f. Regulaminie prowadzenia badań monitorujących jakość kształcenia w WSEiZ (zarządzenie nr 17/2023 Rektora WSEiZ); g. zasadach realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (zarządzenie nr 32/2022 Rektora WSEiZ); 3. Prorektor ds. ogólnych wraz z Dziekanami Wydziału Inżynierii i Zarządzania dokonywali bieżących analiz, interpretacji oraz omówień rozwiązań w zakresie zapewniania jakości stosowanych w WSEiZ i ich zgodności z: a. obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz przepisami wykonawczymi do Ustawy; b. stanowiskami Polskiej Komisji Akredytacyjnej w sprawie	
--	--	--	--

		interpretacji przepisów prawa w zakresie szkolnictwa wyższego.	
2.			
...			

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zapewniony jest nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kształceniem prowadzonym na kierunku ochrona środowiska. Zakres odpowiedzialności poszczególnych osób sprawujących nadzór nad kierunkiem, w tym zakres odpowiedzialności za zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia został w sposób przejrzysty określony.

Zatwierdzanie i zmiany programu studiów oraz przyjęcie na studia odbywają się w oparciu o formalnie określone zasady. Prowadzona jest coroczna ocena programu studiów w oparciu o spostrzeżenia interesariuszy procesu kształcenia, a wyniki tej oceny prowadzą do doskonalenia programu. W ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicy oraz studenci), a także zewnętrzni (pracodawcy i absolwenci). Wewnętrzny System Zapewniania i Doskonalenia Jakości Kształcenia podlega systemowej ocenie i doskonaleniu.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Rekomendacje

Zalecenia
