



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **ochrona środowiska**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Państwowa Wyższa Szkoła
Zawodowa w Tarnowie**

Data przeprowadzenia wizytacji: **25-26 marca 2021 r.**

Warszawa, 2021

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	22
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	25
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	29
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	35
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	38
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	39
Zalecenia	42
4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	42
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca:

Przewodnicząca: prof. dr hab. Anita Franczak, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Piotr Rutkowski, ekspert PKA
2. dr hab. Katarzyna Szczepko-Morawiec, ekspert PKA
3. dr Anna Bugajewska, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Maria Pożoga, ekspert PKA ds. studenckich
6. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku ochrona środowiska prowadzonym w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2020/2021. Polska Komisja Akredytacyjna po raz czwarty oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku.

Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2014/2015, przyznając ocenę pozytywną uchwałą Nr 614/2015 z dnia 3 września 2015 r. w sprawie oceny programowej na kierunku ochrona środowiska prowadzonym w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej nie sformułowało w uzasadnieniu wymienionej uchwały zaleceń o charakterze naprawczym.

Wizytacja została przeprowadzona zdalnie, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania z zespołem przygotowującym raport samooceny, osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto przeprowadzono hospitacje zajęć dydaktycznych, dokonano oceny losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski, o których Przewodnicząca zespołu oceniającego oraz współpracujący z nim 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.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	Dyscyplina wiodąca - nauki biologiczne. specjalność <i>ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody</i> – 163 ECTS (91%); specjalność <i>odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza</i> – 156 ECTS (87 %); Dyscyplina dodatkowa - nauki chemiczne specjalność <i>ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody</i> – 17 ECTS (9 %); specjalność <i>odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza</i> – 24 ECTS (13%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 sem., 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	720 godz. (6 m-cy)	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody; odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	24	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2976 h (wraz z praktykami) 2256 h (bez praktyk)	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	112 ECTS	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	104 ECTS	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	70 ECTS (39%)	-

3. 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

Studia na kierunku ochrona środowiska wpisują się w Strategię Rozwoju PWSZ w Tarnowie, przyjętą Uchwałą nr 2/2020 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 24 stycznia 2020 r. Przyjęte cele strategiczne wyrażają się w doskonaleniu systemu jakości kształcenia poprzez aktywny udział studentów oraz interesariuszy zewnętrznych, wprowadzaniu nowoczesnych metod kształcenia, doskonaleniu i rozszerzaniu współpracy z podmiotami gospodarczymi i administracyjnymi w celu podniesienia poziomu wiedzy praktycznej i umiejętności studentów (poprzez praktyki, staże, prace dyplomowe), oferowaniu studentom możliwości uczestniczenia studentów w programie ERASMUS+, czy też realizacji umów partnerskich oraz stały rozwój kadry naukowej oraz motywowaniu jej do prowadzenia działalności naukowej i publikacyjnej.

Kierunek ochrona środowiska wpisuje się również w misję Uczelni poprzez umożliwienie studentom zdobycia, obok wiedzy ogólnej i zawodowej, przede wszystkim umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, niezbędnych do podejmowania wyzwań na rynku pracy. Proces kształcenia na kierunku jest stale doskonalony pod względem dostosowywania oferty studiów do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku ochrona środowiska są zgodne ze strategią Uczelni oraz polityką jej jakości.

Studia pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska o profilu praktycznym obejmują 6 semestrów. Kierunek został przyporządkowany do dwóch dyscyplin: wiodącej - nauki biologiczne i dyscypliny dodatkowej - nauki chemiczne. W zależności od specjalności przypisano różny procentowy udział liczby punktów ECTS dla obu dyscyplin. Dla specjalności *ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody* (OiGZP) udział liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej wynosi 91%, a dla dyscypliny dodatkowej 9%, natomiast dla specjalności *odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza* (OZEiGO) podział udziału liczby punktów ECTS wynosi odpowiednio 87% i 13%. Koncepcja przypisania kierunku do dyscyplin do których odnoszą efekty kształcenia ze wskazaniem dyscypliny wiodącej jest słuszna, jednakże zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa do dyscypliny lub dyscyplin powinien być przyporządkowany wyłącznie kierunek, a nie specjalności. Rekomenduje się poprawne przyporządkowanie kierunku do wybranych dyscyplin. Praktyczny profil kierunku wpisuje się w strategię wizji Uczelni poprzez współpracę w kształtowaniu potrzeb edukacyjnych miasta i regionu, dzięki czemu absolwenci są przygotowywani do pracy na potrzeby społeczeństwa i gospodarki regionu. Absolwenci są przygotowywani do pracy w zakładach przemysłowych oraz przedsiębiorstwach związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, laboratoriach badawczych i kontrolnych, instytucjach i służbach odpowiedzialnych za ochronę środowiska np. w urzędach administracji rządowej i samorządowej, parkach narodowych i krajobrazowych, a także w rolnictwie i drobnej wytwórczości. Umiejętności zdobyte w ramach dwóch specjalności: *odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza* i *ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody* są przydatne przy prowadzeniu własnej działalności gospodarczej, zwłaszcza ukierunkowanej na szybko rozwijający się sektor eksperckich usług środowiskowych.

Studia na kierunku ochrona środowiska mają charakter wieloobszarowy, a specjalności kształcą absolwentów o zróżnicowanych profilach zawodowych uwzględniających obecne trendy i potrzeby, obserwowane na rynku pracy. Na specjalności *ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody* studenci

zapoznają się z całością problematyki ochrony środowiska wraz z rozszerzonym zakresem wiedzy i umiejętności dotyczących problematyki ochrony i gospodarowania zasobami przyrody.

Analiza rynku pracy oraz prawodawstwa Polski i UE wskazują, że wzrastać będzie zapotrzebowanie na specjalistów zajmujących się problematyką ochrony zasobów przyrody oraz szeroko pojętym gospodarowaniem i zarządzaniem zasobami przyrody na terenach chronionych, biologicznie cennych, ale również przekształconych antropogenicznie, rolniczo i przemysłowo.

Realizowany na kierunku program uwzględnia obserwowane trendy oraz potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego i wprowadza do programu szereg ciekawych i różnorodnych zajęć praktycznych, terenowych i laboratoryjnych. Na przykład, ze względu na bardzo szeroki zakres i złożoność aspektów prawnych i ekonomicznych w ochronie środowiska i przyrody, w programie studiów są realizowane zajęcia poświęcone tej tematyce, tak aby studenci uczyli się implementacji zagadnień prawnych, ekonomicznych i administracyjnych w konkretnych zastosowaniach, takich jak opracowywanie programów środowiskowych, ekspertyz, decyzji środowiskowych, ocen oddziaływania na środowisko itp. Studenci są przygotowywani do prowadzenia nadzoru przyrodniczego nad inwestycjami oraz aplikowania o fundusze na ochronę przyrody, co stanowi szczególnie mocną stronę absolwentów i podnosi ich atrakcyjność na rynku pracy. Dodatkowo, w oparciu o konsultacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wprowadzono szereg nowoczesnych kursów dedykowanych dla specjalności, między innymi: *ochrona przyrody czynna, obszary Natura 2000, ochrona gatunkowa, monitoring siedlisk przyrodniczych, ochrona i zarządzanie krajobrazem, ekspertyzy opinie i inwentaryzacje przyrodnicze, wprowadzenie do rekultywacji i kompensacji przyrodniczych* i wiele innych. Rozszerzony kurs *GIS (Geographic Information System)*, zwłaszcza po praktycznym zastosowaniu tej techniki, daje studentom konkretne praktyczne umiejętności bardzo poszukiwane na rynku pracy.

Z kolei na specjalności *odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza* studenci zapoznają się z problematyką ochrony środowiska oraz z rozszerzonym zakresem wiedzy i umiejętności dotyczących problematyki odnawialnych źródeł energii, gospodarki odpadami i ochrony powietrza. Analiza rynku pracy oraz prawodawstwa Polski i UE wskazują, że również wzrastać będzie zapotrzebowanie na specjalistów zajmujących się powyższą problematyką. W ramach specjalności wprowadzono szereg nowoczesnych kursów uwzględniających jej specyfikę i potrzeby rynku pracy, tj. między innymi: *wstęp do odnawialnych źródeł energii, energia słoneczna, energooszczędność, energia wiatru, energetyka jądrowa, energetyka geotermalna, ekspertyzy i opinie środowiskowe, gospodarka odpadami przemysłowymi, ochrona powietrza, czyste technologie węglowe*. Decyzja o utworzeniu dwóch w/w specjalności została poparta analizami uwzględniającymi trendy rynku pracy, z których wynika zasadność wprowadzenia różnic programowych odpowiednich dla każdego profilu zawodowego.

Koncepcja i cele kształcenia określone dla kierunku mieszczą się w obu dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany. Na kierunku położono szczególny nacisk na praktyczne przygotowanie do zawodu. Koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska została opracowana, a następnie doskonalona przy dużym udziale interesariuszy wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Proces doskonalenia koncepcji kształcenia ma charakter ciągły i wynika zarówno z potrzeb dostosowania do zmian ustawodawstwa, ale również oczekiwań pracodawców i studentów. Bardzo ważną rolę w procesie dydaktycznym na wizytowanym kierunku pełnią wykładowcy-praktycy, którzy są często również przedstawicielami interesariuszy zewnętrznych. Koncepcja i cele kształcenia są więc w pełni zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności

zawodowego rynku pracy oraz zostały określone i są modyfikowane we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Efekty uczenia się dla kierunku ochrona środowiska zostały zatwierdzone przez Senat PWSZ, a ich opis uwzględnia wszystkie uniwersalne charakterystyki dla odpowiednich kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Są one zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz z profilem praktycznym. Treści kształcenia realizowane podczas poszczególnych zajęć objętych planem studiów, łącznie z praktyką zawodową, zapewniają uzyskanie wszystkich kierunkowych efektów uczenia się. Wszystkie efekty uczenia się osiągane są poprzez realizację przedmiotów ogólnych i kierunkowych, łącznie z przedmiotami do wyboru, które dodatkowo wzmacniają i utrwalają ten proces. Zakładane efekty uczenia się, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość i odpowiadają sylwetce absolwenta na każdej specjalności kierunku.

Program studiów zapewnia pełne osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się. Za kluczowe dla kierunku uznano implementację wiedzy teoretycznej do zagadnień praktycznych z zakresu zjawisk i procesów zachodzących w biosferze rozpatrywanych z punktu widzenia różnych dyscyplin związanych z naukami przyrodniczymi z wykorzystaniem narzędzi matematycznych i nowoczesnych technik cyfrowych oraz podstaw prawa z elementami administracji z zakresu ochrony środowiska. W zakresie umiejętności za kluczowe należy wskazać umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy w praktycznych aspektach działalności zawodowej wyrażającą się poprzez: umiejętność przeprowadzania analizy danych i opisu zjawisk przyrodniczych z zakresu ochrony środowiska za pomocą metod matematycznych, statystycznych oraz wybranych specjalistycznych programów komputerowych, umiejętność prawidłowego przeprowadzania obserwacji, pomiarów oraz ich krytycznej analizy i syntezy, umiejętność wykonywania zadań typowych dla działalności zawodowej w ochronie środowiska, między innymi przygotowywanie raportów, ekspertyz, opracowań i prezentacji, umiejętność uczestniczenia w dyskusjach i debatach i uzasadniania swoje stanowiska, umiejętność planowania pracy własnej i w zespole oraz samodzielnego planowania podwyższania kompetencji osobistych i zawodowych. W zakresie kompetencji społecznych i postaw kluczowe znaczenie ma kształtowanie świadomości studentów o znaczeniu posiadanej wiedzy w aspekcie jej praktycznego zastosowania, połączone z gotowością do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności w rozwiązywaniu problemów. Również niezmiernie ważną kompetencją jest wykształcenie nawyku przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz samodzielnego i odpowiedzialnego podejmowanie decyzji w stanach zagrożenia. Analiza kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się wskazuje, że są one zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny nauki biologiczne i nauki chemiczne, do których kierunek jest przyporządkowany, a także stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku ochrona środowiska.

Kształcenie na kierunku ochrona środowiska jest prowadzone w trybie studiów stacjonarnych pierwszego stopnia. Kierunek ochrona środowiska istnieje w PWSZ w Tarnowie od 1999 roku, ale od roku 2014/2015 zostały wprowadzone dwie specjalności: *odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami* („OZEiGO”) oraz *ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody* w ramach studiów o profilu ogólnoakademickim. Od roku 2016/2017 w ramach tych samych specjalności wprowadzono profil praktyczny studiów. W roku 2018/2019 dokonano kolejnych zmian w programie, równocześnie zmieniając specjalność na *odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza*.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku jest realizowana zgodnie z założeniami strategii rozwoju PWSZ w Tarnowie i skierowana jest na realizację jej celów strategicznych. Kierunek ochrona środowiska wpisuje się również w misję Uczelni poprzez umożliwienie studentom zdobycie obok wiedzy ogólnej i zawodowej, przede wszystkim umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, niezbędnych do podejmowania wyzwań i konkurencyjności w na rynku pracy. Proces kształcenia na kierunku jest stale doskonalony pod względem dostosowywania oferty studiów do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego. Jest on prowadzony w oparciu o dwie specjalności: *ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody oraz odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza*. Koncepcja przyporządkowania kierunku do dyscypliny wiodącej nauki biologiczne i dyscypliny dodatkowej nauki chemiczne jest słuszna, ale zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie kierunek, a nie specjalności, powinien być przyporządkowany do dyscypliny lub dyscyplin. Koncepcja i cele kształcenia są więc w pełni zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy oraz zostały określone i są modyfikowane we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Zatwierdzone przez Senat Uczelni kierunkowe efekty uczenia się nie budzą zastrzeżeń. Poszczególne zajęcia mają prawidłowo zdefiniowane efekty przedmiotowe. Jednostka zapewnia studentom pełen dostęp do informacji o kierunkowych i przedmiotowych efektach uczenia się. Po ukończeniu studiów i przygotowaniu pracy dyplomowej absolwent będzie przygotowany do pracy w zakładach przemysłowych oraz przedsiębiorstwach związanych zarówno z ochroną przyrody, jak i z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz służbach odpowiedzialnych za ochronę środowiska. Umiejętności zdobyte w ramach specjalności będą także przydatne w prowadzeniu działalności gospodarczej, ukierunkowanej na szybko rozwijający się sektor eksperckich usług środowiskowych. Analiza kierunkowych i przedmiotowych efektów uczenia się wskazuje, że są one zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscyplin do których kierunek jest przyporządkowany, a także stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy, właściwych dla kierunku ochrona środowiska.

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

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

Zajęcia na kierunku ochrona środowiska prowadzone są w formie wykładów, ćwiczeń, seminariów, laboratoriów i laboratoriów informatycznych. Dominujący w procesie kształcenia charakter mają zajęcia ćwiczeniowe i laboratoryjne. Z punktu widzenia realizacji efektów uczenia się szczególnie istotną rolę odgrywają zajęcia mające charakter praktyczny. Na każdym roku studiów, w programie położony jest duży nacisk na zajęcia laboratoryjne i ćwiczenia z przedmiotów kierunkowych, tak aby kształtować niezbędne i wymagane przez rynek pracy umiejętności. Nabywaniu konkretnych umiejętności i kompetencji społecznych służy także zróżnicowanie zajęć ćwiczeniowych na ćwiczenia

audytoryjne, praktyczne, laboratoryjne, terenowe oraz informatyczne, a także szeroko realizowana praktyka zawodowa. Studia na kierunku ochrona środowiska mają charakter interdyscyplinarny i realizowane są w ramach dwóch specjalności. Na specjalności *ochrona i gospodarowanie zasobami przyrody* (OiGZP) studenci zapoznają się z całością problematyki ochrony środowiska wraz z rozszerzonym zakresem wiedzy i umiejętności dotyczących problematyki ochrony i gospodarowania zasobami przyrody. Na specjalności zostały wprowadzone zajęcia podstawowe, których treści obejmują nauki biologiczne (np. zoologia, botanika), nauki chemiczne (np. *chemia ogólna, chemia organiczna, chemia analityczna, biochemia*), a także nauk ścisłych: *matematyki, fizyki i statystyki*. Łącznie przedmioty podstawowe obejmują 450 godzin (15,5 % wszystkich) i 32 pkt ECTS. Na specjalności wprowadzono szereg ciekawych i różnorodnych zajęć praktycznych, terenowych i laboratoryjnych. NW programie specjalności zostały uwzględnione między innymi takie zajęcia, jak: *ochrona przyrody czynna, obszary Natura 2000, ochrona gatunkowa, monitoring siedlisk przyrodniczych, ochrona i zarządzanie krajobrazem, ekspertyzy opinie i inwentaryzacje przyrodnicze, wprowadzenie do rekultywacji i kompensacji przyrodniczych* i wiele innych. Rozszerzone zajęcia GIS (*Geographic Information System*), łącznie z zajęciami *Autocad 2D* umożliwiają nabycie przez studentów praktycznych umiejętności bardzo poszukiwanych na rynku pracy. Łączna liczba zajęć kierunkowych (wraz z przedmiotami do wyboru) wynosi 50, co odpowiada 1515 godzinom zajęć (50,9% ogółu godzin) i 111 punktom ECTS. Większość zajęć kierunkowych to zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, w skład których wchodzi zarówno ćwiczenia praktyczne, laboratoryjne, jak i terenowe. Studenci specjalności OiGZP uczęszczają na zajęcia terenowe z *ekologii* lub *hydrobiologii* (jedne z dwu do wyboru), *zoologii* lub *botaniki, hydrologii, meteorologii i klimatologii, geologii i geomorfologii, ochrony przyrody*. Do zajęć o charakterze praktycznym, oprócz typowych dla kierunku ochrona środowiska i specjalności, należy zaliczyć również: *posługiwanie się dokumentacją środowiskową i okołosrodowiskową, aplikowanie o fundusze na ochronie przyrody, ekspertyzy, opinie i inwentaryzacja przyrodnicza, nadzór przyrodniczy nad inwestycjami*. Zajęcia na specjalności OiGZP przygotowują także przyszłego absolwenta do prowadzenia nadzoru przyrodniczego nad inwestycjami oraz aplikowania o fundusze na ochronę przyrody.

Na specjalności *odnawialne źródła energii, gospodarka odpadami i ochrona powietrza* (OZEiGO) studenci zapoznają się z problematyką ochrony środowiska wraz z rozszerzonym zakresem wiedzy i umiejętności dotyczącymi problematyki odnawialnych źródeł energii, gospodarki odpadami i ochrony powietrza. Analiza rynku pracy oraz prawodawstwa Polski i UE wskazują, że wzrastać będzie zapotrzebowanie na specjalistów zajmujących się taką problematyką. Na specjalności zostały wprowadzone zajęcia podstawowe, których treści obejmują nauki biologiczne (np. *zoologia, botanika*), nauki chemiczne (np. *chemia ogólna, chemia organiczna, chemia analityczna, biochemia*), a także nauki ścisłe: *matematyka, fizyka i statystyka*. Łącznie przedmioty podstawowe obejmują 560 godzin (18,8 % wszystkich) i 40 pkt ECTS. Oprócz zajęć powszechnych dla kierunku ochrona środowiska, wprowadzono do programu szereg nowoczesnych zajęć właściwych dla specjalności, między innymi: *wstęp do odnawialnych źródeł energii, energia słoneczna, energooszczędność, energia wiatru, energetyka jądrowa, energetyka geotermalna, ekspertyzy i opinie środowiskowe, gospodarka odpadami przemysłowymi, ochrona powietrza, czyste technologie węglowe* i wiele innych. Łączna liczba przedmiotów kierunkowych (łącznie z przedmiotami do wyboru) wynosi 49, co odpowiada 1405 godzinom zajęć (47,2 % ogółu godzin) i 103 punktom ECTS (w roku 2019/2020). Większość zajęć kierunkowych to zajęcia o znaczeniu praktycznym, w których skład wchodzi zarówno ćwiczenia praktyczne, zarówno laboratoryjne, jak i terenowe. Studenci specjalności OZEiGO uczęszczają na *zajęcia terenowe z ekologii* lub *hydrobiologii* (jedne z dwu do wyboru), *hydrologii, meteorologii i klimatologii*,

odnawialnych źródeł energii i gospodarki odpadami. Do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne dla kierunku ochrona środowiska i specjalności należy zaliczyć również: *posługiwanie się dokumentacją techniczną w OZEiGO, aplikowanie o fundusze na ochronie środowiska, ekspertyzy i opinie środowiskowe*. Na specjalności wprowadzono szereg ciekawych i różnorodnych zajęć praktycznych, terenowych i laboratoryjnych.

Treści programowe realizowane na ocenianym kierunku są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscyplin nauki biologiczne i nauki chemiczne, do których kierunku jest przyporządkowany oraz są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Sekwencja zajęć, a także ich dobór i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska trwają 3 lata (6 semestrów). Według programu obowiązującego od roku akad. 2019/2020 łączna liczba godzin zajęć na specjalnościach wynosi 2976 (w tym praktyka zawodowa w łącznym wymiarze 720 godzin). Łączna liczba punktów ECTS uzyskiwana w wyniku zaliczenia wszystkich zajęć oraz praktyki zawodowej wynosi 180 pkt ECTS. Roczne obciążenie studenta odpowiada 60 pkt ECTS. Za pracę przy przygotowaniu wyników i opracowaniu pracy dyplomowej student otrzymuje 10 pkt ECTS. Łączna liczba punktów ECTS uzyskiwana w wyniku zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich wynosi 112 (62 %), dla zajęć kształtujących umiejętności praktyczne wynosi 104 (57%), dla zajęć do wyboru 70 (39%) a zajęć z języka obcego 6 dla 150 godzin. W programie studiów niewłaściwie wyodrębniono zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub/i dziedziny nauk społecznych, mimo że przewidziano na nie 17 (OIGZP) i 15 (OZEiGO) pkt ECTS, gdyż realizowane w ramach tych zajęć treści kształcenia w większości przypadków nie odnoszą się do tych dziedzin. Zgodnie z wymaganiami, w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne, plan studiów powinien obejmować zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub / i nauk społecznych. W ramach tych zajęć powinny być realizowane treści kształcenia związane ściśle z tymi dziedzinami, a nakład punktów ECTS powinien być dostosowany do wymogów prawa w tym zakresie. Rekomenduje się dokonanie przeglądu oferty zajęć obecnie niewłaściwie odniesionych do dziedziny nauk humanistycznych i / lub dziedziny nauk społecznych pod kątem realizowanych w ramach tych zajęć treści programowych i przygotowanie oferty zajęć ściśle odnoszących się do wymienionych dziedzin oraz przyporządkowanie tym zajęciom liczby punktów ECTS nie mniejszej, niż jest to określone w wymaganiach.

W toku studiów 57,8% (104 pkt.) ogółu punktów ECTS zdobywane jest na zajęciach o charakterze praktycznym, a ponad 40% zajęć realizowane jest w pracowniach laboratoryjnych lub pracowniach dedykowanych do realizacji ćwiczeń praktycznych. Na ocenianym kierunku zapewniono wymaganą liczbę przedmiotów do wyboru - stanowią one 39% ogółu pkt. ECTS (70 pkt. ECTS) oraz znaczny wymiar godzin nauki języków obcych (150 godzin). Kierunek szczególnie wyróżnia się dużą liczbą zajęć terenowych prowadzonych na obszarach cennych przyrodniczo, zdegradowanych oraz w zakładach przemysłowych.

Czas trwania studiów i nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Natomiast liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, a liczba punktów ECTS uzyskiwana w

ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami.

Studenci kierunku ochrona środowiska w ramach planu studiów uczestniczą w *lektoratach języka angielskiego* na pierwszym i drugim roku studiów. Kurs obejmuje 150 godzin dydaktycznych i zakończony jest egzaminem na poziomie B2. Metody kształcenia języka obcego na kierunku w pełni umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie jego opanowania co najmniej na poziomie B2. Ponadto, w roku akademickim 2018/19 dla studentów prowadzone były dodatkowe, sześćdziesięciogodzinne zajęcia językowe z *języka angielskiego branżowego*. Najlepsi studenci, którzy podjęli się uczestnictwa w zajęciach, podeszli do certyfikacji zewnętrznej. Ze względu na bardzo szeroki zakres i złożoność aspektów prawnych i ekonomicznych w ochronie środowiska i przyrody, poświęcono tym zagadnieniom dużo miejsca w programie studiów, tak aby studenci uczyli się implementacji zagadnień prawnych, ekonomicznych i administracyjnych w konkretnych zastosowaniach, takich jak opracowywanie programów środowiskowych, ekspertyz, decyzji środowiskowych, ocen oddziaływania na środowisko itp.

Proces nauczania dostosowany jest do zróżnicowanych potrzeb indywidualnych i grupowych studentów. Zgodnie z Regulaminem Studiów w PWSZ w Tarnowie studenci mają prawo do indywidualnej organizacji studiów, która pozwala m.in. na zmniejszenie obowiązku uczestnictwa w zajęciach oraz przyznanie indywidualnych terminów zaliczeń. Decyzję o udzieleniu indywidualnej organizacji studiów podejmuje Rektor na wniosek studenta zaopiniowany przez dziekana. PWSZ w Tarnowie wdraża również specjalne procedury dotyczące opieki nad studentami z niepełnosprawnościami, uwzględniając ich specyficzne potrzeby w planowaniu i realizacji procesu dydaktycznego. Studenci poza wyborem specjalności mają możliwość wyboru przedmiotów fakultatywnych. Program studiów na wizytowanym kierunku obejmuje zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS.

W realizacji programu studiów stosowane są podstawowe metody podające (wykład, opis, demonstracja przykładów), lecz coraz większy nacisk stawia się na metody praktyczne (laboratoria, laboratoria informatyczne, ćwiczenia praktyczne, zajęcia terenowe, projekty w tym pozyskiwanie i analiza danych oraz praktyka studencka, przy czym poszczególne formy często przeplatają się), uzupełniane o metody problemowe i seminaryjne (analiza przypadków, zagadnienia prawne i administracyjne w praktyce), a także e-learning. Generalnie metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. W ich doborze są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Efekty z zakresu wiedzy są osiągane głównie z wykorzystaniem metod podających, natomiast w ramach kształcenia praktycznego (efekty dotyczące umiejętności) stosuje się metody praktyczne oraz problemowe. Kompetencje społeczne kształtowane są z wykorzystaniem różnych form dyskusji, zlecania pracy w zespole, czy też podczas wzajemnej oceny przedstawianych referatów (w tym autokrytyki). Wśród stosowanych metod kształcenia ważne miejsce zajmują metody aktywizujące, które są stosowane w trakcie większości zajęć (dyskusja, analizy przypadków, projekty i ich prezentacja). W ramach wybranych zajęć stosowane są również metody dydaktyczne oparte na różnorodnych narzędziach informatycznych. Na szczególne podkreślenie zasługuje mnogość zajęć terenowych dzięki którym studenci nabywają umiejętności praktyczne i mogą skonfrontować zdobytą wiedzę teoretyczną z rzeczywistą praktyką. Oprócz zajęć, które w całości odbywają się w terenie, studenci wyjeżdżają w ramach innych zajęć takich jak: *energia geotermalna, metody i technologie oczyszczania ścieków, zoologia, planowanie przestrzenne na obszarach zalewowych, biologia ryb,*

ptaków i gadów, monitoring siedlisk przyrodniczych, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, ochrona przyrody, wprowadzenie do rekultywacji i kompensacji przyrodniczych, ochrona i zarządzanie krajobrazem, geologia i geomorfologia, gleboznawstwo i rekultywacja gleb, podstawy gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi. Razem z metodami kształcenia stosowanymi na ćwiczeniach laboratoryjnych składają się one na dobór metod, które zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych i jednocześnie stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się.

Na wizytowanym kierunku są stosowane metody kształcenia na odległość. Pracownicy dydaktyczni stosują platformy: Moodle, MS Office 365, MS Teams, co jest niezwykle przydatne w okresie pandemii i związanej z nią koniecznością odbywania wielu zajęć w formie zdalnej. W procesie kształcenia podejmowane są działania mające na celu doskonalenie i unowocześnianie procesu dydaktycznego, wśród których ważne miejsce zajmują metody nauczania w formie e-learningu. Metody kształcenia na odległość przed okresem pandemii Covid-19 były wykorzystywane na kierunku, głównie poprzez platformę Moodle. Od początku pandemii Covid-19 wdrożono zajęcia on-line w formie wideo konferencji, czatu, ćwiczeń symulacyjnych oraz rozszerzono wykorzystanie platformy Moodle i innych dostępnych narzędzi, a od roku akademickiego 2020/2021 intensywnie wykorzystywana jest również platforma MS Teams. Narzędzia te były również wykorzystywane w trakcie zaliczeń i sesji egzaminacyjnych. Metody stosowane na wizytowanym kierunku umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia.

Kierunek ochrona środowiska jest prowadzony w praktycznym profilu kształcenia od roku 2016. Studenci rozpoczynający naukę od roku akad. 2015/2016 realizowali praktyki w wymiarze 3 miesięcy z czego 2 miesiące (240 godzin, 10 ECTS) odbywały się w okresie sierpień – wrzesień i były wliczane do IV semestru studiów, a 1 miesiąc praktyki (120 godzin, 6 ECTS) realizowany w październiku wliczano do V semestru studiów. W roku akad. 2020/2021 zgodnie z uchwałą Senatu nr 67/2019 z dnia 13.03.2019 r. studenci rozpoczynający naukę od roku akad. 2019/2020 będą realizowali praktyki w wymiarze 6 miesięcy (720 godzin, 25 pkt. ECTS), z czego 300 godzin (10 ECTS) w okresie wakacyjnym w ramach IV semestru studiów, natomiast 420 godzin (15 ECTS) będą realizowane w wyznaczone dni w trakcie V semestru z zachowaniem ciągłości realizacji sześciomiesięcznego wymiaru zajęć, zgodnie z wyrażonymi opiniami, zebranymi od otoczenia społeczno- gospodarczego w ramach pilotażowego projektu płatnych praktyk, koordynowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego pt. "Program Praktyk Zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych". Dzięki temu projektowi (trwającemu od 2017 roku), kierunek nawiązał szereg kontaktów z pracodawcami i nabył cenne doświadczenia w organizacji 6 miesięcy praktyk wymaganych ustawowo w programie dla profilu praktycznego. Warto również zaznaczyć, że dzięki uczestnictwu studentów w Programie Praktyk Zawodowych kierunek otrzymał wiele cennych uwag na temat sposobu realizacji praktyk i samego programu od studentów oraz pracodawców. Większość opiekunów w zakładach pracy wskazywała, że najbardziej optymalnym układem realizacji praktyk jest ich ciągłość. Opinie uzyskane podczas realizacji PPZ pokryły się z przeprowadzonymi dla kierunku badaniami fokusowymi, w których uczestniczyli przedstawiciele zakładów pracy.

Nad prawidłowym przebiegiem praktyk zawodowych czuwa opiekun praktyk, powoływany corocznie przez Prorektora ds. Współpracy i Rozwoju. Opiekun jest wybierany spośród nauczycieli akademickich zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy. Dziekan, po konsultacji z kierownikiem katedry, wskazuje osobę, która w danym roku akademickim będzie pełniła tę funkcję. W trakcie praktyk i po ich

zakończeniu przeprowadza się ze studentami nieformalne rozmowy na temat opiekuna uczelnianego. Ustalane i realizowane zasady wyboru opiekuna praktyk z ramienia kierunku gwarantują, że osoba pełniąca te obowiązki ma właściwe kompetencje, niezbędne doświadczenie oraz kwalifikacje. Opiekun praktyk opracowuje szczegółowy program praktyki zawodowej, który następnie jest zatwierdzany przez Dziekana. Program jest przygotowywany corocznie i uwzględnia elementy kierunkowego regulaminu praktyk. Szczegółowy program praktyki określa zasady i formy odbywania praktyk, w tym: wymiar i okres ich trwania, zadania przewidziane do realizacji, które są adekwatne dla specyfiki miejsca wymaganego dla tych zajęć i osiąganych efektów, podaje warunki zaliczenia. Miejsca realizacji praktyk w latach 2018-2020, to: Urząd Gminy Wierzchosławice (1 osoba), Urząd Miejski w Dąbrowie Tarnowskiej (1 osoba), Urząd Gminy Rzepiennik Strzyżewski (1 osoba), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (2 osoby), Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Wydział Monitoringu, Placówka w Tarnowie (2 osoby), w latach 2019/2020 (1.08 – 30.09.2020 r): Urząd Miejski w Dąbrowie Tarnowskiej (1 osoba), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (2 osoby), Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Oddział w Tarnowie (1 osoba).

Na szczególną uwagę zasługuje fakt uczestnictwa studentów II roku ochrony środowiska w pilotażowym projekcie płatnych praktyk koordynowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego pt. "Program Praktyk Zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych". Program cieszył się bardzo dużym zainteresowaniem zarówno studentów jak i zakładów pracy. Do programu zakwalifikowało się łącznie 32 studentów, przy czym: 18 studentów (95%) z rocznika 2015/2016, którzy realizowali praktykę w dwóch okresach od 10.07. 2017 r. do 05.10. 2017 r. oraz od 28.05.2018 r. do 31.08.2018 r. 14 studentów (100%) z rocznika 2016/2017, którzy realizowali praktykę w okresie od 2 kwietnia 2018 r. do 30 września 2018 r. Dodatkowo 14 studentów przygotowało tzw. aplikacyjne prace dyplomowe, a 6 studentów otrzymało propozycję pracy. Kontakty nawiązane podczas tego projektu owocują do dziś doskonałą współpracą z zakładami pracy przy organizowaniu praktyk regularnych, przewidzianych programem studiów.

Ze względu na niewielką liczbę studentów kierunku oraz wysokie kwalifikacje opiekuna praktyk potwierdzono, że opiekun praktyk jest bardzo zaangażowany w proces pod kątem operacyjnym oraz wspiera studentów i monitoruje prawidłową realizację zajęć, kilkakrotnie spotykając się ze studentami przed praktykami w czasie ich trwania oraz po zakończeniu, a także utrzymując ciągły kontakt z opiekunem z ramienia miejsca odbywanej praktyki.

Pierwsze spotkanie z opiekunem praktyk odbywa się na kilka miesięcy przed planowanym rozpoczęciem praktyki i ma na celu wyjaśnienie regulaminu praktyk oraz przybliżenie studentom zakładów pracy i instytucji, w których mogą odbywać praktyki. Jeśli student nie może zrealizować praktyki z przyczyn obiektywnych lub nie jest zainteresowany odbyciem praktyki w zaproponowanych jednostkach, może wskazać własną propozycję pod warunkiem, że uzyska akceptację opiekuna praktyk. Po dokonaniu wyboru przez studentów miejsca spoza zatwierdzonej listy, opiekun weryfikuje adekwatność i możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się i ustala szczegółowe zasady współpracy. W przypadku wieloletniej współpracy podpisywana jest umowa, natomiast w przypadku jednokrotnego przyjęcia na praktyki podpisywane jest porozumienie. Głównym kryterium zatwierdzenia miejsca praktyki jest profil działalności zakładu pracy. Przed podpisaniem porozumienia opiekun uczelniany kontaktuje się z przedstawicielem zakładu pracy i uzyskuje wstępne informacje na temat potencjalnych zadań, które może realizować praktykant, uwzględniając przy tym materiały i sprzęty niezbędne do ich realizacji. Następnie przeprowadzana jest wizytacja.

Ponadto, wspólnie z opiekunem z zakładu pracy i praktykantem jest opracowywany szczegółowy program praktyki, w którym są doprecyzowane możliwe do realizacji zadania w korelacji z założonymi

efektami. Szczegółowy program praktyk doprecyzowuje, w jaki sposób zostaną osiągnięte efekty uczenia. Podczas przygotowywania takiego dokumentu zarówno opiekun zakładowy jak i student mogą wypowiedzieć się na temat zasadności czy możliwości realizacji zadań pozwalających osiągnąć dany efekt. Opiekun zakładowy jest wskazywany przez osobę kierującą danym zakładem pracy. Opiekunowie zakładowi posiadają wyższe wykształcenie i kilkuletni staż pracy. Zazwyczaj są to osoby, które pełniły już w przeszłości funkcję opiekuna i są wysokiej klasy specjalistami. Podkreślić należy, że dotychczas nie było sytuacji, w której student negatywnie wypowiadał się o opiece zakładowej, na co niewątpliwie ma wpływ sposób wyboru i realizowane zasady nawiązywania współpracy w tym obszarze. Należy podkreślić, że zasady te są konsekwentnie realizowane i umożliwiają zapewnienie właściwego przebiegu praktyk i osiągnięcie założonych efektów uczenia się, co zostało potwierdzone bardzo dobrymi ocenami w ramach zaliczenia praktyk zawodowych opierającymi się na zapisach w dzienniku praktyk oraz na opiniach i ocenach opiekunów praktyk z ramienia pracodawcy. Dodatkowo studenci potwierdzili w ramach opinii podawanych w dziennikach oraz w ankietach na temat zrealizowanych praktyk, że zajęcia spełniły ich oczekiwania w stopniu satysfakcjonującym a podczas spotkania podkreślali zadowolenie z możliwości jakie dają im sześciomiesięczne praktyki w ramach sprawdzenia się w środowisku pracy pod kątem zdobytej wiedzy i jej adekwatności w odniesieniu do profilu zawodowego absolwenta i realnych potrzeb rynku pracy. Studenci, którzy szczególnie dobrze sprawdzili się w ramach realizacji przydzielonych zadań, otrzymali propozycje pracy po zakończeniu studiów, co jest najlepszym dowodem na dobre przygotowanie studentów w ramach realizowanego programu studiów do przyszłej pracy zawodowej.

Studenci są zapoznawani z wypracowanym obustronnie szczegółowym programem i po otrzymaniu dzienników praktyk są instruowani przez opiekuna w jaki sposób należy ewidencjonować w nich przebieg praktyki. W czasie trwania praktyk opiekun uczelniany pozostaje w stałym kontakcie z praktykantem i opiekunem zakładowym oraz przeprowadza wizytacje, którą dokumentuje oceniając zgodność przebiegu zajęć w odniesieniu do programu i rodzaju przydzielanych zadań, weryfikuje, czy wystąpiły jakieś trudności oraz ocenia warunki pracy, w tym dostęp do infrastruktury. Przeprowadzane rozmowy ze studentem i opiekunem z ramienia praktykodawcy, weryfikacja poprawności zapisów w dzienniku praktyk oraz obserwacje na miejscu umożliwiają opiekunowi pozyskanie dodatkowych informacji, nt. miejsca praktyk, dostępu do aparatury i urządzeń, informacji o postrzeganych kompetencjach studenta i możliwości rozwiązywania na bieżąco problemów o ile wystąpią.

Analiza zapisów w przykładowych dziennikach praktyk, w wybranych przypadkach, wskazuje na potrzebę zwrócenia większej uwagi, aby studenci w miejscach, gdzie mają do dyspozycji, ciekawą i nowoczesną infrastrukturę (niedostępną w Uczelni) opisywali z większą starannością możliwości bezpośredniej pracy i nabywania dodatkowej wiedzy i umiejętności praktycznych, koncentrując swój opis na takich zadaniach, kosztem opisu zadań prostych lub systematycznie powtarzanych. W związku z powyższą obserwacją rekomenduje się uwzględnienie tej zmiany w opisie zadań w czasie instruowania przez opiekuna zasad ewidencjonowania przebiegu praktyk w dzienniku.

Podstawowym warunkiem zaliczenia praktyki zawodowej jest obecność i aktywność w realizacji zadań przewidzianych programem praktyki. Zaliczenia dokonuje opiekun uczelniany na podstawie dziennika praktyki, opinii opiekuna zakładowego i karty oceny praktyki wypełnionej przez opiekuna zakładowego. Obecnie w ramach zaliczenia nie ma wymogu rozmowy ze studentem, jednak potwierdzono, że rozważane jest wprowadzenie takiego trybu zaliczenia, co może przyczynić się do uzyskania dodatkowych informacji umożliwiających doskonalenie realizowanego programu. Obecnie realizowane zasady oceny osiąganych efektów uczenia się przez studentów w ramach praktyk

zawodowych są prawidłowe, mają charakter kompleksowy i odnoszą się do każdego z zakładanych efektów uczenia się a powyższa rekomendacja może jedynie przyczynić się do doskonalenia procesu. Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady zawarte w regulaminie praktyk zawodowych.

Regulamin określa wszystkie niezbędne elementy związane z operacyjnym i kompetencyjnym aspektem realizacji procesu. Jednakże zasadą wymagającą zmiany jest dopuszczenie możliwości zwolnienia z realizacji przewidzianych programem studiów praktyk zawodowych w całości lub w części, o ile uzyskane przez studenta doświadczenie zawodowe jest zgodne z profilem uczenia się i zostały osiągnięte założone efekty. Obecnie przyjęty regulamin dopuszcza ww. aktywność zawodową zdobytą nie wcześniej niż 5 lat przed rozpoczęciem studiów. Dodatkowo regulamin dopuszcza zwolnienie na podstawie aktywności zawodowej studenta podczas studiów. Powyższy zapis w regulaminie praktyk określający zasady zwolnienia z realizacji praktyk jest niezgodny z przepisami, ponieważ praktyki zawodowe to zajęcia, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, powinny przebiegać w sposób typowy dla wszystkich zajęć, to jest opierać się na udziale studenta w zajęciach ujętych w programie i planach studiów, zorganizowanych przez uczelnię oraz na weryfikacji jego wysiłku przez osobę prowadzącą zajęcia, w trakcie tych zajęć oraz po ich zakończeniu. Nie znajduje żadnego umocowania prawnego działanie w postaci „zaliczania” praktyk zawodowych na podstawie indywidualnej, zawodowej aktywności studenta, wykazywanej przed rozpoczęciem studiów lub w ich trakcie, realizowanej w całości poza zajęciami w postaci praktyk zawodowych, organizowanych przez uczelnię. Działanie to stanowi naruszenie dyspozycji norm ustawy, które stanowią jednoznacznie, iż odmienne sposoby osiągania i weryfikacji efektów uczenia się niż typowe, a zatem oparte na udziale studenta w zajęciach ujętych w programie studiów zorganizowanych przez uczelnię oraz na weryfikacji jego wysiłku przez osobę prowadzącą zajęcia w trakcie tych zajęć oraz po ich zakończeniu, mogą być stosowane przez uczelnię tylko na podstawie przepisów szczególnych. W przypadku praktyk zawodowych dla kierunku ochrona środowiska, szczególnych przepisów brak. Uzyskano informację, że do tej pory nie było przypadku zwalniania studentów z realizacji praktyk zawodowych, a zgodnie z nowym regulaminem praktyk PWSZ Tarnów, który będzie obowiązywał od 1 października 2021 roku, nie będzie takiej możliwości.

Niezależnie od programu studiów praktyki zawodowe rozpoczynają się w okresie wakacyjnym po zakończeniu zajęć dydaktycznych w IV semestrze. Zdobyta w trakcie czterech semestrów wiedza i umiejętności ułatwiają studentom odnalezienie się w zakładzie pracy, ponadto praktyka daje możliwość zebrania informacji i materiałów pomocnych podczas przygotowania pracy licencjackiej, co potwierdza prawidłowe umiejscowienie zajęć w planie studiów.

Kierunek dysponuje wieloma propozycjami miejsc praktyk, które oferuje studentom w trybie kilku propozycji dla jednego studenta - do wyboru. Potwierdzono, że w czasie pandemii w sytuacjach dynamicznych zmian możliwości przyjęcia studentów, były podejmowane przez opiekuna natychmiastowe działania, które zapewniły możliwość realizacji zajęć w czasie przewidzianym w programie studiów, dzięki dobrym i licznym kontaktom z pracodawcami. Studenci otrzymują propozycję następujących miejsc praktyk: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Muzeum Przyrodnicze im. Krystyny i Włodzimierza Tomków w Ciężkowicach, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego – Oddział w Tarnowie, Tarnowskie Wodociągi Sp. z o.o., Wodociągi Dębickie sp. z o.o, Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Tarnowie, urzędy gmin (Wierzchosławice, Szerzyny, Pleśna), urzędy miast (Tarnów, Ryglice, Dąbrowa Tarnowska, Kazimierza Wielka) a także przemysł Beckers Group. Becker Farby Przemysłowe Sp. z o.o., Grupa Azoty S.A,

Jednostka Ratownictwa Chemicznego sp. z o.o., Stalprodukt S.A., Animex Foods Sp. z o.o. sp.k, oddział w Dębicy, Fundacja Ekologiczna Czysta Wisłoka.

Praktyki odbywają się w formie tradycyjnej tzn. w siedzibie zakładu pracy i tę formę utrzymano również w trudnym ze względów epidemiologicznych roku 2020 (z zachowaniem wszystkich obowiązujących obostrzeń sanitarnych). Wyjątkowo praktyki realizowane w okresie od 1 sierpnia do 31 października 2020 częściowo były prowadzone zdalnie. Po zakończeniu praktyk organizowane jest spotkanie podsumowujące, podczas którego studenci wypowiadają się na temat programu praktyk. Dodatkowo przeprowadzana jest ankieta. Ostatnia ankieta dotyczyła praktyk realizowanych w roku akademickim 2019/2020, a w późniejszym okresie - uwagi na pandemię - zawieszono ankietowanie studentów, jednak mimo to nadal organizowane są spotkania podsumowujące.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Realizowane programy studiów dla obu specjalności pozwalają stwierdzić, że zakładane efekty uczenia się znajdują uzasadnienie w kierunkowych treściach programowych. Oferta dydaktyczna na kierunku ochrona środowiska podlega stałej ocenie i modyfikacjom uwzględniającym najnowsze zdobycze nauki. Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach nauki biologiczne i nauki chemiczne, do których kierunek jest przyporządkowany. Pomimo identycznych kierunkowych efektów uczenia się, sylwetki absolwenta różnią się nieco dla obu specjalności, co znajduje uzasadnienie w szczegółowych, przedmiotowych efektach uczenia się. Przyjęte w ramach programów plany studiów uwzględniają właściwą sekwencję zajęć odzwierciedlającą koncepcję stopniowego zwiększania zakresu zajęć specjalistycznych, laboratoryjnych i terenowych. Przyjęte w tej kwestii rozwiązania nie budzą zastrzeżeń. Zgodnie ze specyfiką specjalności widać wyraźne zróżnicowanie tematyczne i godzinowe w udziale zajęć praktycznych zgodne z założonym profilem sylwetki absolwenta. Można zatem stwierdzić, że czas trwania kształcenia, liczba godzin kontaktowych i ich rozkład pomiędzy semestrami nie budzą zastrzeżeń. W programie studiów niewłaściwie wyodrębniono zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub/i nauk społecznych, mimo że przewidziano na nie 17 (OiGZP) i 15 (OZEiGO) pkt ECTS, gdyż realizowane w ramach tych zajęć treści kształcenia w większości przypadków nie odnoszą się do tych dziedzin.

Organizacja kształcenia na ocenianym kierunku jest prawidłowa, a stosowane zróżnicowane formy zajęć oraz duży udział zajęć o charakterze praktycznym daje pełną możliwość osiągnięcia założonych, efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Nakład pracy studenta mierzony liczbą punktów ECTS obliczany jest prawidłowo, a czas trwania kształcenia na poszczególnych latach umożliwia osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, w szczególności (ogółem) uwzględnia przypisanie zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS. Konstrukcja programu studiów stwarza możliwości realnego wyboru przez studenta przedmiotów o łącznej wartości nie mniejszej niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na pierwszym stopniu kształcenia. Opanowanie treści programowych określonych w sylabusach przedmiotów daje

pełną gwarancję osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się ponadto, co jest istotne na kierunku o profilu praktycznym zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku ochrona środowiska. Metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 oraz umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia.

Praktyki zawodowe są realizowane zgodnie z wymaganiami ustawowymi w wymiarze 6 miesięcy z prawidłowo przypisaną liczbą 25 pkt. ECTS. Treści programowe określone dla praktyk zawodowych są odpowiednie w odniesieniu do profilu zawodowego i spełniają założone cele oraz efekty uczenia się przewidziane dla kierunku. Uwzględnia się opinie pracodawców i studentów w ewaluacji, a także właściwie umiejscawia praktyki w planie studiów, jak również zapewnia odpowiedni dobór i liczbę miejsc odbywania praktyk. Forma zaliczenia praktyk, bazująca na opisie zadań realizowanych podczas praktyk w dzienniku praktyk, zasady oceny dokonywanej przez opiekuna praktyk z ramienia praktykodawcy są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się przez studentów, jednak opierają się wyłącznie na treściach zawartych w wymaganych dokumentach. Zmiana służąca doskonaleniu, dotycząca zasad zaliczania praktyk, polega na rozszerzeniu procedury o rozmowę ze studentem w celu pozyskania dodatkowych informacji i włączenia tego elementu do ogólnej oceny osiągniętych efektów. Z uwagi na niewielką liczbę studentów na kierunku umożliwiającą ciągły kontakt z studentem i opiekunem zakładowym, wprowadzenie bezpośredniego kontaktu ze studentem, podsumowującego całość realizacji zajęć w ramach zaliczenia jest możliwe i zasadne oraz planowane przez władze kierunku na podstawie danych zebranych podczas projektu praktyk pilotażowych.

System nadzoru nad przebiegiem praktyk jest prawidłowy, spójny z zasadami przyjętymi dla hospitacji wszystkich zajęć. Opiekun wizytuje miejsca, w których studenci realizują praktyki. Wszystkie kluczowe elementy decydujące o odpowiedniej jakości realizacji zajęć, jak program praktyk, opiekunowie praktyk z ramienia uczelni i zakładu, miejsca praktyk, system oceny efektów uczenia się podlega systematycznej ocenie z udziałem studentów oraz pracodawców a wyniki są wykorzystywane do doskonalenia procesu. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w trybie bieżącym uwzględnia się wszystkie wymagane zmiany służące optymalizacji programu praktyk i dostosowywaniu specyfiki zadań możliwych do wykonania w konkretnym miejscu w celu osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów dla tych zajęć.

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

Zalecenia

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

Rekrutacja na kierunek odbywa się według zasad obowiązujących w całej Uczelni na podstawie odpowiednich uchwał Senatu PWSZ w Tarnowie (Uchwała nr 44/2020 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 16 czerwca 2020 w sprawie ustalenia regulaminu postępowania rekrutacyjnego i wcześniejsze). W Uczelni obowiązuje elektroniczny system rekrutacji kandydatów. Warunki przyjęcia kandydatów są spójne i przejrzyste. Przyjęcie na pierwszy rok studiów stacjonarnych pierwszego stopnia następuje w większości przypadków na podstawie wyników egzaminu maturalnego (część pisemna) z dowolnego przedmiotu wskazanego przez kandydata, przy czym punkty z *biologii, matematyki, chemii, fizyki, fizyki i astronomii* lub są mnożone dodatkowo przez 2,0. Ponadto, punkty z przedmiotów zdawanych na poziomie rozszerzonym mnożone są przez 2,0. Kryteria te umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się w toku studiów. Kandydaci - laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych szczebla centralnego lub konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich mają prawo przyjęcia na kierunek ochrona środowiska bez postępowania kwalifikacyjnego opartego na punktacji wynikającej z egzaminu maturalnego (Zgodnie z Uchwałą Nr 76/2018 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 14.12.2018 roku). O przyjęciu decyduje miejsce na liście rankingowej wynikające z liczby otrzymanych punktów i limitu miejsc. Tak opracowane warunki przyjęcia umożliwiają właściwy dobór kandydatów na kierunek ochrona środowiska, a zasady rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów. Wszystkie informacje dla kandydatów dotyczące rekrutacji, tj. procedury rekrutacyjne, obowiązujące terminy, informacje dotyczące rejestracji w systemie elektronicznej rejestracji kandydatów, wykaz dokumentów obowiązujących przy zapisie, dane kontaktowe są dostępne „on-line” na odpowiedniej podstronie strony Uczelni. Zasady uznawania efektów uczenia się w procesie uczenia się poza systemem studiów określa szczegółowo uchwała nr 106/2019 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 30 września 2019 roku w sprawie określania sposobu potwierdzania efektów uczenia się. Zasady te są spójne, jednoznaczne i przejrzyste, jednakże nie miały do tej pory zastosowania na kierunku ochrona środowiska. Ogólne zasady weryfikacji osiągania efektów uczenia przez studentów określa Regulamin Studiów PWSZ, natomiast szczegółowe zasady oceny studenta i sposoby weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji są wskazane w sylabusach poszczególnych zajęć. Określono w nich sposoby weryfikacji efektów uczenia się (oddzielnie dla wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), a także warunki i kryteria oceny. Nauczyciele sprawdzają wyniki prac studenta oraz oceniają, czy zostały osiągnięte zakładane efekty uczenia się. Każdy nauczyciel akademicki, w pierwszym tygodniu zajęć, zobowiązany jest przedstawić studentom zasady osiągania i weryfikacji założonych efektów uczenia się oraz omówić treści sylabusu. W Uczelni wdrożono również odpowiednie rozwiązania dotyczące sposobów dokumentowania i archiwizowania prac zaliczeniowych, egzaminów, etc. (zgodnie z Zarządzeniem nr 3/2015 Rektora PWSZ w Tarnowie z dnia 14 stycznia 2015). Zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, a także potwierdzenie efektów uczenia się i uznawanie efektów uczenia się poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów wizytowanego kierunku. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej czy zapewniają możliwość ich identyfikacji i oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów.

Analiza rodzaju, formy, tematyki i metodyki prac przejściowych (egzaminacyjnych, i etapowych), pozwala stwierdzić, iż są one dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscyplin nauki biologiczne i nauki chemiczne, do których kierunek jest przyporządkowany, i uwidaczniają efekty uczenia się osiągnięte przez studentów. Najczęściej egzamin ma formę testu z pytaniami otwartymi i zamkniętymi. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia pisemnego jest zaliczenie ćwiczeń praktycznych, do których zaliczenia niezbędna jest obecność na większości zajęć oraz poprawne wykonanie wszystkich prac rysunkowych, obliczeniowych, problemowych i opracowań. Często stosowane jest na końcu semestru praktyczne sprawdzianie umiejętności z wybranych tematów ćwiczeń i uzyskanie minimum 50% punktów. Osiągnięcie efektów uczenia się przez studentów są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Tematy oraz stopień trudności prac etapowych odpowiadają wymaganiom stawianym studiom wyższym. Pytania kontrolne sprawdzają efekty kształcenia z zakresu umiejętności, doboru właściwej metody rozwiązania, weryfikacji hipotezy, opisanie sposobu postępowania. Zasady oceniania studentów na wizytowanym kierunku są przejrzyste dla środowiska studenckiego i znane od początku trwania danych zajęć dydaktycznych. Studenci są informowani na temat zakresu materiału omawianego na zajęciach, charakterystyki przedmiotu oraz sposobu zaliczenia zajęć dydaktycznych i ewentualnej możliwości ich poprawy. Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się na kilku poziomach, m.in.: oceny prac zaliczeniowych, projektowych i egzaminacyjnych oraz w wyniku realizacji praktyki. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, a także metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się umożliwiając sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku a także umożliwiając sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich, w tym języka specjalistycznego. Do najczęściej stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się należą zaliczenia i egzaminy oraz kolokwia w trakcie kursu, sprawdzające głównie wiedzę. Weryfikacja umiejętności następuje poprzez rozwiązywanie zadań problemowych głównie praktycznych (zadania i sprawozdania z laboratoriów i ćwiczeń praktycznych, analizy danych, studia przypadków itp., a także poprzez wykonywanie projektów praktycznych i prezentację wyników badań. Weryfikacja kompetencji społecznych następuje poprzez ocenę systematyczności, staranności, zaangażowania, umiejętności pracy w zespole i postaw studenta, np. postaw etycznych i innych. Proces dyplomowania prowadzony jest wg procedur opisanych w Regulaminie Studiów PWSZ, a także zawartych w dokumencie „Zasady przygotowania pracy dyplomowej oraz procedura dyplomowania” przygotowanym przez Kierownika Katedry Ochrony Środowiska, w którym opisano zasady, terminy i wymogi stawiane dyplomantom. Dokument ten jest corocznie aktualizowany i zamieszczany na stronie internetowej Katedry Ochrony Środowiska przed rozpoczęciem ostatniego semestru studiów. Precyzuje on wymogi merytoryczne i formalne (łącznie z kompozycją pracy) stawiane przed pracami dyplomowymi oraz procedurę związaną ze złożeniem i obroną pracy dyplomowej. Dokument określa także wzory recenzji i oceny prac dyplomowych wraz z wytycznymi dotyczącymi sposobu wykonywania recenzji przez promotora i recenzenta. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Analiza prac dyplomowych pozwoliła stwierdzić, iż na wizytowanym kierunku realizowane są prace badawcze, w których badania

prorowadzone są w laboratorium lub w terenie oraz prace oparte na analizie materiałów źródłowych. Część prac wykonywana była na analizie przeprowadzonych ankiet przez studentów. W programie studiów kierunku ochrona środowiska nie ma jednak efektów uczenia się dotyczących prawidłowego przygotowania, a następnie przeprowadzenia i analizy metod ankietyzacji. Ta metoda zatem ta nie powinna być stosowana w pracach dyplomowych z uwagi na brak przygotowania merytorycznego studentów do przeprowadzania ankiet.

Recenzje prac dyplomowych prowadzone są wg starannie przygotowanego wzoru, są poprawne i wyczerpujące a oceny pracy wystawiane zarówno przez recenzenta, jak i promotora pracy generalnie należy uznać za obiektywne. Poddane analizie karty okresowych osiągnięć studenta oraz protokoły zaliczenia przedmiotu pozwoliły na stwierdzenie, że są one prowadzone poprawnie. Analiza prac dyplomowych oraz procedur dyplomowania podczas wizytacji pozwalają stwierdzić, iż rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscyplin nauk biologicznych i nauk chemicznych, do których kierunek jest przyporządkowany.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięć przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie na kierunku biologia odbywają się na podstawie prawidłowo wdrożonych procedur i zasad, najczęściej wspólnych dla całej uczelni. Reguły i procedury rekrutacji opierają się o zasadę równych szans, są przejrzyste oraz selektywne. Poprzez nadanie większej „wagi” punktom z wybranych przedmiotów (*matematyki, chemii, fizyki, fizyki i astronomii lub biologii*) reguły rekrutacji umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku ochrona środowiska. Zasady i procedury dyplomowania są poprawne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięć przez studentów efektów uczenia się są zorientowane przede wszystkim na rozwiązywanie zadań problemowych - głównie praktycznych (zadania i sprawozdania z laboratoriów i ćwiczeń praktycznych, analizy danych, studia przypadków itp. **Pozwalają one na skuteczne monitorowanie postępów studentów w procesie uczenia się i umożliwiają równe traktowanie studentów.** Proces rekrutacji, proces dyplomowania oraz zasady zaliczania poszczególnych przedmiotów są przejrzyste oraz dostępne na stronie internetowej. Zasady sprawdzania i oceniania efektów uczenia są również weryfikowane z wykorzystaniem wewnętrznych procedur. System weryfikacji efektów uczenia się na wizytowanym kierunku umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności dotyczących praktycznego ich wykorzystania w pracy zawodowej.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Zajęcia dydaktyczne na kierunku ochrona środowiska prowadzone są przez kadrę dydaktyczną składającą się z 23 osób, w tym: jednego profesora tytularnego, ośmiu doktorów habilitowanych, trzech doktorów, pięciu doktorów inżynierów, trzech magistrów i trzech magistrów inżynierów. W Katedrze Ochrony Środowiska, w której zatrudnione są osoby zaangażowane w realizację kształcenia na kierunku, zatrudnionych jest 17 pracowników – 12 nauczycieli na całym etacie lub części etatu (5 na całym i 7 w niepełnym wymiarze etatu, zazwyczaj praktycy) oraz 5 ekspertów i praktyków zatrudnianych na podstawie umów cywilno-prawnych. W celu sprawnej realizacji procesu kształcenia pracownicy Katedry Ochrony Środowiska wspomagani są przez pracowników PWSZ zatrudnionych w Katedrze Chemii (3 osoby: doktor habilitowany, doktor oraz magister), Katedrze Matematyki (dwóch doktorów habilitowanych) i Katedrze Inżynierii Materiałowej Wydziału Politechnicznego (jeden doktor inżynier). Pracownicy Katedry Ochrony Środowiska są przeważnie osobami o dużym doświadczeniu w pracy naukowej i dydaktycznej oraz praktycznej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym (praca zawodowa na renomowanej uczelni, pozaakademickie doświadczenie zawodowe związane z ochroną środowiska, wykonywanie ekspertyz, własna działalność gospodarcza), co ma wpływ na poziom prowadzonych zajęć dydaktycznych. Pracownicy kształtujący na kierunku ochrona środowiska prowadzą badania w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych (w dyscyplinach: nauki biologiczne, nauki chemiczne, nauki o Ziemi i środowisku, nauki fizyczne, matematyka) oraz dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych (w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka), według obowiązującej klasyfikacji, i/lub mają doświadczenie zawodowe w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku, zapewniając właściwą realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku są autorami dużej liczby prac naukowych. Łączne obciążenie godzinowe pracowników na ogół znacząco przekracza przewidziane pensum. Odsetek godzin realizowanych przez pracowników zatrudnionych w PWSZ w Tarnowie jako podstawowym miejscu pracy, zgodnie z informacją przekazaną przez Kierownika Katedry Ochrony Środowiska, wynosi 60%, tj. przekracza wymagany na profilu praktycznym poziom 50%. Wykazany dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe osób prowadzących zajęcia na kierunku zapewnia prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie umiejętności praktycznych. Jednak dokładna analiza obsady kadrowej pozwala wskazać na pewne niedoskonałości w obsadzie dwóch przedmiotów, w ramach których realizowane treści związane są z dziedziną nauk humanistycznych lub nauk społecznych, tj. 1) Wprowadzenie do prawa ochrony środowiska, 2) Prawne i ekonomiczne aspekty gospodarki odpadami. Rekomendowany jest również przegląd realizowanych na kierunku zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i dziedziny nauk społecznych i zapewnienie obsady tych zajęć przez osoby posiadające odpowiednie kompetencje do ich realizacji.

Na kierunku ochrona środowiska w nauczaniu zdalnym powszechnie wykorzystuje się platformę e-learningową Moodle, MS Teams oraz wiele innych narzędzi wspomagających kształcenie na odległość. Nauczyciele akademicki wcześniej wykorzystywali różne możliwości zdobywania informacji i nauczania z wykorzystaniem dostępnych systemów informatycznych. Większość prowadzonych zajęć dydaktycznych, obejmujących niektóre wykłady, proseminaria, seminaRIA i ćwiczenia, posiadała już przed wprowadzeniem powszechnego nauczania zdalnego pełną wersję elektronicznie dostępnych

materiałów interaktywnych i pomocy umieszczonych online na Uczelnianej Platformie Edukacyjnej PWSZ w Tarnowie. Sytuacja w semestrze letnim 2019/2020, spowodowana ograniczeniami związanymi z zapobieganiem rozprzestrzenianiu COVID-19 i koniecznością szybkiej zmiany nauczania stacjonarnego na zdalne, nie była zatem dla nauczycieli zaskoczeniem. Nauczyciele akademicki brali udział w szkoleniach i warsztatach doskonalących umiejętności prowadzenia zajęć dydaktycznych, przeprowadzania testów, zaliczeń i egzaminów z użyciem narzędzi informatycznych, tj. Uczelniana Platforma Edukacyjna PWSZ w Tarnowie oparta na Moodle, MS Teams, Forms (Platforma MS Office 365), Zoom, itp. Wsparcie i szkolenia są zapewniane przez pracowników Działu Obsługi Informatycznej PWSZ w Tarnowie.

Kontrola prawidłowego przebiegu procesu kształcenia opiera się na systemie hospitacji stacjonarnych. Przejście na zdalną formę nauczania spowodowało, że w początkowym okresie pandemii (marzec 2020) takich działań, z przyczyn organizacyjnych, nie podejmowano, jednakże każdy pracownik składał cotygodniowe sprawozdanie do kierownika Katedry Ochrony Środowiska. Podawano w nich: etap zajęć, problemy techniczne i problemy zgłaszane przez studentów. Władze uczelni planują wdrożyć hospitacje zajęć zdalnych na zasadach podobnych do hospitacji stacjonarnych. Obecnie w ramach działań zastępczych wszystkie raporty realizacji zajęć zdalnych są automatycznie zapisywane i dostępne w ramach poszczególnych zespołów na MsTeams. Kierownik Katedry, Dziekan, Prorektorzy i Rektor mają dostęp do każdego z zespołów także w czasie trwania zajęć. Pozwala to na kontrolowanie obecności wszystkich uczestników (łącznie z prowadzącym) i generowanie list. Kompetencje dydaktyczne i przygotowanie osób prowadzących zajęcia umożliwiają prawidłową realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Działania te są na bieżąco kontrolowane.

Pozyskiwanie pracowników kadry dydaktycznej, których planowane zatrudnienie przekracza ½ etatu, odbywa się w drodze konkursów, stąd istnieje możliwość dostosowania kwalifikacji kandydatów do potrzeb dydaktycznych kierunku. Pracownicy Katedry podnoszą swoje kwalifikacje, czego wyrazem są uzyskane stopnie i tytuły naukowe (jeden doktorat oraz dwie osoby na bardzo zaawansowanym etapie przewodu doktorskiego w ocenianym okresie). Prowadzenie wykładu osobom z tytułem magistra powierzane jest za zgodą dziekana wyłącznie specjalistom praktykom – osobom zatrudnionym w Katedrze Ochrony Środowiska, prowadzącym równoległe działalność zawodową poza szkolnictwem wyższym, związaną z ochroną środowiska. W roku akademickim 2020/2021 wykłady prowadzi dwóch magistrów (łączna liczba godzin: 60). Dobór nauczycieli i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, w tym technik kształcenia na odległość.

Uczelnia wspomaga pracowników w rozwoju naukowym i zawodowym (to jeden z priorytetów strategicznych rozwoju PWSZ w Tarnowie) poprzez: finansowanie wewnętrznych grantów uczelnianych, organizowanie szkoleń bieżących dla pracowników (np. Jednolity System Antyplagiatowy, obsługa baz bibliotecznych, indywidualne zajęcia z języka angielskiego, Design Thinking, Statistica, Teams, szkolenia dotyczące regulacji w związku z „Ustawą 2.0”), szkolenia w związku z programem praktyk na praktycznym profilu studiów, wspomaganie współpracy z instytucjami zewnętrznymi i firmami w Tarnowie oraz regionie, finansowanie udziału w konferencjach naukowych i szkoleniach zewnętrznych, organizowanie i współfinansowanie corocznych wydarzeń popularyzujących naukę (m.in. Małopolska Noc Naukowców). Pracownicy PWSZ w Tarnowie mogą również podnosić swoje kompetencje językowe w ramach organizowanych dla nich kursów semestralnych. Wsparciem w rozwoju naukowym młodych pracowników jest system wewnętrznych grantów uczelni, obsługiwany przez Dział Badań Naukowych. W ostatnich latach pracownicy Katedry Ochrony Środowiska skutecznie aplikowali o te granty, realizując trzy tematy badawcze. Ponadto

nauczyciele akademicy mogą w każdej chwili wystąpić z wnioskiem o sfinansowanie interesujących ich szkoleń. Biuro Karier i Projektów organizuje kursy podnoszące kwalifikacje nauczycieli akademickich. Pełny ich wykaz można znaleźć na stronie internetowej działu. Władze Uczelni przesyłają za pomocą poczty elektronicznej (do wszystkich pracowników lub do kierowników katedr) propozycję szkoleń. Pracownicy mogą również indywidualnie, poprzez kierownika Katedry, zgłaszać do rektora zapotrzebowanie na odbycie kursu, szkolenia bądź udziału w konferencji. Pracownicy Katedry Ochrony Środowiska nie zgłaszali kierownikowi Katedry ani władzom Uczelni ewentualnych braków w systemie dostępnych szkoleń. Podczas spotkania z kadrą akademicką kierunku potwierdzono wsparcie dla pracowników ze strony Uczelni.

Kadra dydaktyczna podlega stałej ocenie. Kierownictwo Katedry lub osoby przez nie wyznaczone przeprowadzają hospitacje zajęć. Wyniki hospitacji stanowią jedną ze składowych oceny działalności dydaktycznej nauczyciela akademickiego. W Katedrze Ochrony Środowiska każdy pracownik hospitowany jest przynajmniej raz w roku. Ostatnia hospitacja miała miejsce w semestrze zimowym 2019/2020 na zajęciach prowadzonych stacjonarnie. Hospitacje prowadzi kierownik Katedry lub wyznaczony przez niego pracownik dydaktyczny. W przypadku wizytowanego kierunku (Katedry Ochrony Środowiska – a więc kilkunastoosobowego zespołu nauczycieli akademickich) hospitacje mają charakter dobrych praktyk i polegają na hospitacjach koleżeńskich, których celem jest wsparcie i utrzymanie wysokiej jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych i stosowanych metod dydaktycznych. Na kierunku ochrona środowiska raporty z hospitacji nie są opracowywane w zbiorcze zestawienia, ani nie są one publikowane. Wyniki hospitacji oraz wnioski po hospitacjach są na bieżąco omawiane z dydaktykami. Prowadzone są też regularnie rozmowy ze studentami i dydaktykami. Hospitacje zajęć mogą być również przeprowadzane na prośbę studentów (informacja od kierownika Katedry). System hospitacji wspierany jest przez anonimowe ankiety studenckie przeprowadzane po każdym semestrze dla każdego przedmiotu. Dokonywana jest ocena zarówno zajęć, jak i prowadzącego. Wyniki procesu ankietyzacji są analizowane przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia i nadzorującą działania projakościowe Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia, sporządzającą raport. Ocena studencka jest wykorzystywana przy ocenie okresowej nauczyciela akademickiego (aktualne zasady oceny wprowadza Uchwała Senatu PWSZ w Tarnowie nr 7/2020 z dnia 24 stycznia 2020 r., Komunikat nr 1/2020 Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 3 stycznia 2020 roku). W roku akademickim 2019/20 (semestr letni) oraz 2020/2021 (semestr zimowy) ze względu na sytuację epidemiczną ankiety służące ocenie zajęć dydaktycznych i warunków studiowania nie zostały przeprowadzone (Zarządzenie Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie Nr 64/2020 z dnia 29 czerwca 2020 r. i Nr 3/2021 z dnia 21 stycznia 2021 r.). Negatywna ocena może być podstawą rozwiązania stosunku pracy. Studenci podczas spotkania wyrażali bardzo pozytywne opinie o prowadzących zajęcia. Wynika z nich, że wykładowcy mają bardzo pro-studenckie podejście, kontakt nauczyciel–student jest bardzo dobry, towarzyszy temu także odpowiedni *feedback* (mailowy, telefoniczny). Studenci otrzymują wsparcie merytoryczne – widoczna jest relacja mistrz–uczeń.

System motywacyjny w zakresie działalności dydaktycznej polega na możliwości otrzymania przez pracownika nagrody Rektora. Na wniosek kierownika Katedry, składany co roku, wyróżniający się dydaktycy otrzymują nagrody finansowe. Ponadto pracownicy zgłaszani są do nagród i odznaczeń państwowych. W ocenie pracowniczej główny nacisk położony jest na działalność dydaktyczną, choć w opinii pracowników warto byłoby docenienie również działalności naukowej.

Do zagadnień przeciwdziałania przemocy i dyskryminacji odnosi się Regulamin pracy oraz Statut Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie. W Uczelni działa sformalizowany system rozwiązywania konfliktów. Powołane są: Komisja Dyscyplinarna ds. Studentów oraz Komisja

Dyscyplinarna ds. Pracowników. W sprawach bieżących pracownik może zwrócić się w zależności od rangi sprawy do kierownika Katedry, rektora lub właściwych prorektorów. W Uczelni funkcjonuje radca prawny i Związek Zawodowy, który pełni dyżury dla pracowników, i z którym Władze Uczelni zobowiązane są ustalać sprawy pracownicze. Sprawami pracowniczymi zajmuje się również Dział Spraw Osobowych. Osoby, które dopuściły się naruszenia przepisów obowiązujących w Uczelni, ponoszą odpowiedzialność przed komisją dyscyplinarną. Dotąd na kierunku ochrona środowiska (i w Katedrze Ochrony Środowiska) nie było przypadków sytuacji konfliktowych pomiędzy studentami, pracownikami, bądź w relacji pracownik-student, które wymagałyby rozwiązań instytucjonalnych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wykazany dorobek naukowy i doświadczenie zawodowe oraz struktura kwalifikacji i liczebność kadry prowadzącej zajęcia na kierunku zapewnia prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie umiejętności praktycznych. Odsetek zajęć realizowanych przez osoby zatrudnione w PWSZ w Tarnowie jako podstawowym miejscu pracy jest wyższy od wymaganego dla profilu praktycznego. Zalecany jest przegląd realizowanych na kierunku przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych wraz z kompetencjami obsady tych zajęć.

Dobór nauczycieli i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, w tym technik kształcenia na odległość. Uczelnia wspomaga pracowników w rozwoju dydaktycznym, naukowym i zawodowym poprzez finansowanie wewnętrznych grantów uczelnianych, konferencji, organizowanie szkoleń. Kadra dydaktyczna jest poddawana ocenie przez studentów i otrzymuje wysokie oceny. Wyniki ankiet studenckich są uwzględniane przy ocenie okresowej pracownika. Ocena negatywna może być podstawą rozwiązania stosunku pracy. W ocenie pracowniczego główny nacisk położony jest na działalność dydaktyczną. W Uczelni funkcjonuje prawidłowo zorganizowany, sformalizowany system przeciwdziałania przemocy, dyskryminacji i rozwiązywania konfliktów.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Większość zajęć na ocenianym kierunku odbywa się w budynku B – jednym z sześciu budynków dydaktycznych zwartego kampusu PWSZ, zlokalizowanego w centrum miasta. W budynku B, o powierzchni 3089 m², mieści się biblioteka z wypożyczalnią, trzema czytelniami i magazynem książek oraz pracownie i laboratoria Katedry Ochrony Środowiska i Katedry Chemii: cztery laboratoria ochrony środowiska, cztery laboratoria chemiczne, dwie pracownie dla kierunków artystycznych, sala ćwiczeniowa oraz pomieszczenia przeznaczone do pracy naukowej. W pawilonie znajdują się dwie klimatyzowane sale audyторыjne na 152 i 123 osoby z wyposażeniem multimedialnym. Dla studentów

Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego dostępne są także sale w budynkach C i D oraz dobrze wyposażone obiekty sportowe w budynkach E, F i G, gdzie odbywają się zajęcia z wychowania fizycznego.

We wszystkich budynkach dostępny jest bezpłatny bezprzewodowy Internet (cała uczelnia objęta jest bezprzewodową siecią CYFRONET, dostępną dla wszystkich). Studenci ochrony środowiska w pierwszym tygodniu zajęć mają zakładane uczelniane konto pocztowe, uzyskują dostęp do pakietu MS Teams i platformy Moodle. W miarę potrzeb bieżących studentom udostępniane są również inne narzędzia nauczania zdalnego.

Zajęcia specjalistyczne dla studentów ochrony środowiska odbywają się m.in. w Pracowni ekologii i nauk o Ziemi o powierzchni 75 m². Pracownia przeznaczona jest do prowadzenia zajęć z *ekologii, geologii i geomorfologii, hydrologii i gospodarowania wodą, meteorologii i klimatologii* oraz ćwiczeń kameralnych podczas zajęć terenowych. Duża część zajęć (*zoologia, botanika, hydrobiologia, biologia pierwotniaków* i inne) odbywa się w pracowni monitoringu środowiska o powierzchni 60 m². Pracownia wyposażona jest w nowoczesne lupy binokularne, mikroskopy, drobny sprzęt laboratoryjny. W pracowni zgromadzone są okazy zielnikowe i zbiory botaniczne. Zakonserwowany materiał biologiczny, niezbędny do prowadzenia zajęć praktycznych z *zoologii i hydrobiologii*, przechowywany jest w szczelnej szafie wyposażonej w wyciąg. Pracownia umożliwia prowadzenie zajęć w komfortowych warunkach z grupą studentów liczącą do 16 osób. W praktyce, ze względów projakościowych wynikających z dostępności aparatury i sprzętu, grupy liczą od 10 do 14 osób. Wyposażenie pracowni obejmuje podwieszany projektor Panasonic z możliwością przyłączenia laptopa, magnetowid LG w zestawie z telewizorem Samsung, a także komputer stacjonarny dla prowadzącego. Ponadto na wyposażeniu pracowni znajduje się siedem mikroskopów Hund S-200 i siedem nowoczesnych mikroskopów Nikon ECLIPSE-100, a także siedem mikroskopów stereoskopowych Nikon SMZ445 oraz siedem starszych mikroskopów stereoskopowych marki Hund. W pracowni znajdują się liczne pomoce dydaktyczne, preparaty mikroskopowe i makroskopowe, klucze, atlasy i książki do oznaczania różnych grup organizmów, a także sprzęt do badań terenowych. Studenci mają możliwość korzystania z podręczników, kluczy, przewodników zarówno na miejscu, w pracowniach, jak i poza nimi. Mogą także korzystać z komputerów znajdujących się w pracowniach, z dostępem do Internetu, pakietu Office, programu Statistica. Zajęcia prowadzone są także w Pracowni mikrobiologiczno-biochemicznej i Pracowni odnawialnych źródeł energii. Zajęcia z *chemii* odbywają się w pracowni chemicznej, przygotowni chemicznej oraz dwóch laboratoriach specjalistycznych: Laboratorium Preparatyki Chemicznej i Laboratorium Pomiarowym.

W trakcie nauczania stacjonarnego studenci mają dostęp do bazy dydaktycznej i laboratoriów poza godzinami zajęć – w celu wykonywania zadań, projektów, badań własnych, przygotowania się do udziału w konferencjach i działań podejmowanych w ramach Koła Naukowego.

Najpowszechniej stosowanymi narzędziami informatycznymi do pracy zdalnej są Microsoft Teams oraz platforma edukacyjna Moodle, stosowana na kierunku od co najmniej ośmiu lat. Ponadto w ramach wielu zajęć uczelnia zapewnia dostęp do licencjonowanych programów i baz danych, np. Lex (System Informacji Prawnej), Legalis (System Informacji Prawnej), oprogramowanie QGIS, AutoCAD, ArcGIS Pakiet OPERAT FB dla Windows, PROGRAM „EMISJA” DLA WINDOWS z firmy PROEKO Ryszard Samoć, programy licencjonowane firmy Eko-Soft: System OPA03, SON2, Program Mapy, RETScreen®, demonstracyjna wersja programu PV SOL do projektowania instalacji fotowoltaicznej.

Biblioteka PWSZ w Tarnowie stanowi ogniwo ogólnopolskich bibliotek naukowych. Jej księgozbiór obejmuje piśmiennictwo naukowe krajowe i zagraniczne. Stan zbiorów to ponad 72 000 pozycji książkowych oraz zbiorów w formie elektronicznej (dokumentów audiowizualnych, kartograficznych i

elektronicznych). Szkolenia biblioteczne obowiązkowe dla wszystkich studentów pierwszego roku odbywają się online. W czasie pandemii biblioteka funkcjonuje zarówno w trybie stacjonarnym, jak i on-line. Zapisy do biblioteki są możliwe w formie zdalnej (elektronicznie). Biblioteka zapewnia dostęp do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach przedmiotów na kierunku ochrona środowiska. Funkcjonuje wypożyczalnia międzyuczelniana, umożliwiającą pobieranie woluminów z innych bibliotek w formie papierowej oraz elektronicznej, np. w postaci skanów. Użytkownicy biblioteki mają dostęp do licencjonowanych baz za pośrednictwem systemu HAN także spoza sieci uczelnianej. Warunkiem jest posiadanie aktywnego konta bibliotecznego. Biblioteka ma wykupiony dostęp do książek w wersji elektronicznej na platformie IBUK Libra. W czasie pandemii można wypożyczać do domu również, na specjalnych warunkach, książki z czytelni. Uczelnia nie posiada książkomatów. Godziny otwarcia biblioteki są dostosowane do potrzeb studentów i pracowników.

Baza dydaktyczna jest systematycznie modernizowana, unowocześniana i rozbudowywana. W planowaniu tych działań brane są pod uwagę postulaty i wnioski studentów oraz interesariuszy zewnętrznych. W ostatnich latach na ochronie środowiska studiuje mała liczba studentów, dlatego nauczanie odbywa się w komfortowych warunkach. Przeglądy infrastruktury (w tym wykorzystywanej w kształceniu na odległość) wykonywane są na bieżąco i w sposób ciągły, aby nie uległa ona pogorszeniu oraz aby zajęcia i badania prowadzone były w sposób niezaburzony. Sprawność oprogramowania i sprzętu sprawdzana jest zarówno na poziomie uczelni, jak i na poziomie Katedry. Zasoby informatyczne są pod stałym nadzorem Działu Informatycznego, do którego można zgłaszać wszelkie usterki osobiście, telefonicznie bądź mailowo. Do każdej pracowni przydzielony jest opiekun, który odpowiada również za stan jej infrastruktury. Postulaty użytkowników i opiekuna pracowni są przekazywane kierownikowi Katedry, który umieszcza nowe potrzeby w sporządzanych corocznie planach zakupów PWSZ w Tarnowie. Terminy planowanych przeglądów są skorelowane z terminami sporządzania corocznych planów zakupowych. Informacje od nauczycieli akademickich, studentów oraz innych osób, dotyczące infrastruktury, zbierane są w sposób ciągły oraz systemowo (Dział Informatyczny, pracownicy Katedry). Ze względu na niewielką liczbę studentów władze kierunku (oraz Uczelni) są ze studentami w ciągłym kontakcie, także w zakresie oceny infrastruktury, i starają się uwzględniać postulaty studentów w miarę na bieżąco. W przeprowadzanych co semestr ankietach studenckich oceniających wszystkie zajęcia i wszystkich prowadzących znajduje się również część poświęcona ocenie warunków studiowania. W przeprowadzonej w semestrze zimowym 2020/21 przez Dział Jakości Kształcenia elektronicznej ankiecie, oceniającej warunki studiowania wśród studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wszystkich wydziałów PWSZ, warunki odbywania zajęć dydaktycznych (funkcjonalność i wyposażenie sal, etc.) na kierunku ochrona środowiska uzyskały ocenę średnią 4,07 (przy czym oceny najniższe wystawili studenci pierwszego roku – 3,29, najwyższe – 4,67, studenci trzeciego roku).

Uczelnia podlega obowiązkowemu nadzorowi służb i instytucji, m.in. Państwowej Straży Pożarnej, Państwowej Inspekcji Pracy, Sanepidowi i wielu innych, które dokonują stosownych kontroli. Zasady przechowywania odczynników i innych środków potencjalnie niebezpiecznych podlegają kontroli Państwowej Inspekcji Pracy. Na Uczelni zatrudniony jest Inspektor do spraw BHP, w którego gestii jest zapewnienie zgodności infrastruktury z przepisami BHP. W każdej sali dydaktycznej, w której odbywają się zajęcia na wizytowanym kierunku, dostępne są apteczki, instrukcje BHP, a w salach laboratoryjnych dodatkowo specjalistyczne instrukcje do obsługi urządzeń, instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz lista przeszkolonych pracowników Katedry zobowiązanych/uprawnionych do przeprowadzenia pierwszej pomocy. W pomieszczeniach i na korytarzach powieszono schematy/plany ewakuacji. W budynkach uczelni znajdują się defibrylatory, a w roku 2021 planowany jest ich zakup uzupełniający.

Studenci pierwszego roku przechodzą obowiązkowe szkolenie BHP zakończone zaliczeniem i wpisem do indeksu. Ponadto na pierwszych zajęciach laboratoryjnych (np. chemia, biochemia, mikrobiologia) omawiane są zagrożenia, sposoby przeciwdziałania, pierwsza pomoc. W warunkach pandemii Uczelnia dba o zachowanie reżimu sanitarnego. Każde pomieszczenie dydaktyczne ma podaną maksymalną liczbę osób zapewniającą zachowanie dystansu. W wielu miejscach rozmieszczono środki do dezynfekcji rąk, instrukcje mycia rąk oraz informacje o obowiązku noszenia maseczek. Na korytarzach i schodach umieszczono oznaczenia poziome przypominające o zachowaniu odległości i określające kierunki przemieszczania się. Przeprowadzane są próbne alarmy przeciwpożarowe, również w czasie pandemii.

Na terenie Uczelni wyeliminowano bariery architektoniczne zewnętrzne i wewnętrzne, utrudniające poruszanie się osób niepełnosprawnych ruchowo. Zapewnione są podjazdy, drzwi otwierające się automatycznie, windy oraz specjalnie przystosowane toalety. W Bibliotece dostępne są stoliki z ruchomymi blatami oraz tablet graficzny. W salach audytoryjnych wyodrębniono miejsca dla osób na wózkach inwalidzkich. W czasie pandemii uruchomiono wypożyczalnię sprzętu multimedialnego: laptopów, dyktafonów, telefonów dla studentów z niepełnosprawnościami. Na Uczelni wdrożony jest system pomocowy oraz powołany jest Koordynator Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych. W ostatnich pięciu latach na kierunku nie było studentów o specjalnych potrzebach i z niepełnosprawnością. W ciągu ostatnich pięciu lat w Katedrze Ochrony Środowiska podjęto inwestycje mające na celu modernizację infrastruktury: uzupełnienie i unowocześnienie sprzętu optycznego (zakup mikroskopów stereoskopowych Nikon SMZ445, mikroskopów Nikon Eclipse E100), zakup sprzętu fotograficznego: aparatów Olympus SP-100EE i Olympus OM-D wraz z zestawami obiektywów, zakup klimatyzatorów i przenośnego tlenomierza, terenowej stacji meteorologicznej oraz pyłomierzy. Uczelnia planuje rozwój bazy infrastrukturalnej poprzez rozbudowę budynku B oraz budowę nowego obiektu. Jednym z planowanych efektów rozbudowy ma być ponad dwukrotne zwiększenie liczby i powierzchni pracowni dla kierunków ochrona środowiska oraz chemia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna są zgodne z potrzebami realizowanego procesu nauczania-uczenia się. Wyposażenie aparaturowe, księgozbiory, bazy elektroniczne i oprogramowanie specjalistyczne umożliwiają prawidłową realizację efektów nauczania, w tym z wykorzystaniem technik informacyjno-komunikacyjnych. Ze względu na mało liczne roczniki praca studentów w laboratoriach i w pracowniach odbywa się w małych grupach. Studenci mają dostęp do bazy dydaktycznej i laboratoriów także poza godzinami planowych zajęć. Przepisy BHP są przestrzegane. W warunkach pandemii uczelnia dba o zachowanie reżimu sanitarnego. Obiekty są dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Baza dydaktyczna jest systematycznie modernizowana, unowocześniana i rozbudowywana. W planowaniu tych działań brane są pod uwagę postulaty i wnioski pracowników, studentów oraz interesariuszy zewnętrznych.

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

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

W celu określania aktualnych potrzeb rynku pracy oraz ciągłego doskonalenia procesów kształcenia w odniesieniu do konstruowania programu studiów na kierunku ochrona środowiska prowadzona jest współpraca ze środowiskiem gospodarczym stanowiącym potencjalnych pracodawców dla studentów i absolwentów. Główne obszary współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym reprezentującym przedstawicieli różnych firm, organizacji i instytucji regionu tarnowskiego to:

- współpraca w ramach realizacji praktyk zawodowych (szczegółowo opisana w kryterium 2.4);
- realizacja zajęć praktycznych (innych niż praktyki zawodowe), gdzie część tych zajęć jest obecnie prowadzona na terenie 12 różnych zakładów pracy, tj. Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów, Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo usług komunalnych sp. z o.o., Zakład Złomowania Pojazdów Desal s.c., Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Gminny zakład Komunalny w Brzeźnicy, Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Jasle, Spółka Komunalna DORZECZE BIAŁEJ Sp. z o.o., Urząd Miejski w Ryglicach, Stacja Naukowa Instytutu Geografii i Gospodarki przestrzennej UJ w Łazach k. Bochni, Zbiornik wodny Świnna Poręba, PGW Wody Polskie RZGW w Krakowie, Babiogórski Park Narodowy;
- zbieranie materiałów od otoczenia społeczno-gospodarczego do prac dyplomowych, czy prowadzenia badań naukowych, np. udostępnione dane przez grupę Azoty nt. gospodarki odpadami ściekowymi studentowi II roku dla potrzeb przygotowania pracy licencjackiej dotyczącej rekultywacji osadami ściekowymi składowisk odpadów;
- zaangażowanie pracowników Katedry Ochrony Środowiska oraz studentów w popularyzację nauki m.in. poprzez współorganizowanie Małopolskiej Nocy Naukowców, program „Klas patronackich” dla liceów ogólnokształcących z regionu, a także w oparciu o dbałość w relacji z otoczeniem polegającą na współpracy dydaktycznej i naukowej z interesariuszami zewnętrznymi;
- czynny udział interesariuszy zewnętrznych w realizacji procesu kształcenia, np. w ramach zajęć System Państwowego Monitoringu Środowiska w Polsce (10h), którzy uczestniczą w prowadzeniu zajęć dydaktycznych, m.in. są opiekunami praktyk studenckich i tą drogą aktywnie i na bieżąco uczestniczą w dostosowywaniu efektów uczenia się do potrzeb i oczekiwań pracodawców. W roku akademickim 2018/2019 jeden wykładowca i trzech studentów wzięło udział w studenckich „Projektach dla Otoczenia” społeczno-gospodarczego realizowanych metodą Design Thinking (DT). Zajęcia były realizowane w ramach projektu „Perspektywy Współpraca Synergia Zarządzanie w Tarnowie”. Praca odbywała się w zespole interdyscyplinarnym złożonym ze studentów Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, Wydziału Zdrowia oraz Wydziału Sztuki. Temat realizowanego projektu „Jak ugasić pragnienie – czyli zmniejszenie ilości butelek z tworzyw sztucznych zakupywanych przez studentów PWSZ w Tarnowie”;
- działające na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym PWSZ w Tarnowie Koło naukowe przyrodników OŚKA, którego głównym celem jest rozwój i pogłębianie wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych, nabywanie umiejętności praktycznych w zakresie badań przyrody i środowiska, współpraca z organizacjami / instytucjami zajmującymi ochroną przyrody oraz

badania naukowe i działania mające na celu jej ochronę. Do ciekawszych efektów potwierdzających realizację współpracy na rzecz otoczenia są publikacje, np.: Klich M., Boryczko P., Ciurej A., Korczak M., Maślanka M., Potempa M., Stawarz N., Tomasiewicz A. 2018. Edukacja ekologiczna jako skuteczne narzędzie komunikacyjne – analiza wiedzy o ochronie środowiska wśród młodzieży z Tarnowa i okolic. W: Wilkoń T. (red.) i Boruch P. (red.) 2018. Komunikacja wczoraj i dziś. Wydawnictwo PWSZ Tarnów, s. 101-118. ISBN 978-83-947032-4-0. Szponder K., Klich M. 2017. Przyrodniczo społeczne aspekty funkcjonowania wybranych obszarów Natura 2000 w Małopolsce. W: Rachwał P. (red.), Rachwał M. (red.), Gorajczyk W. (red.). Poszerzamy horyzonty Tom V. Słupsk 2017. s. 467-493. ISBN 978-83-63216-07-8.

Praktyka współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oparta jest również na utrzymaniu stałych kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi, z którymi m.in. są konsultowane programy studiów pod kątem trafności założonych efektów uczenia się i możliwości ich realizacji w ramach poszczególnych zajęć. Większość kontaktów z uwagi na rozmiar kierunku i formułę pracy „uczeń-mistrz” ma charakter bieżących i częstych kontaktów osobistych. Współpraca w zależności od obszaru i przyjętych zasad jest formalizowana w oparciu o podpisywane umowy lub porozumienia.

Szczególnie dużo informacji kierunek uzyskał w trakcie Programu Praktyk Zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014–2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. W wyniku ww. projektu uzyskano szereg istotnych informacji od praktykodawców, którzy m.in. podkreślali, że podstawą ich decyzji o przyjęciu na praktyki jest czas trwania w wymiarze 6 miesięcy, podczas którego pracodawca ma szansę przeszkolić i wdrożyć studenta a następnie ocenić efekty nabytych kompetencji i umiejętności praktycznych w sposób obiektywny, ponieważ taki czas trwania praktyk, umożliwia kompletną realizację zakładanego procesu uczenia w ramach tego typu zajęć. Dodatkowym pozytywnym i potwierdzonym efektem takiej formuły współpracy jest zatrudnienie absolwenta kierunku w miejscu realizowanej praktyki zawodowej.

6 czerwca 2019 r. odbyło się w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie I Forum Nauka-Gospodarka-Biznes, w którym wzięli udział przedstawiciele świata akademickiego oraz przedsiębiorcy oraz reprezentanci wielu instytucji z Tarnowa i regionu. Celem spotkania było wypracowanie satysfakcjonujących wszystkich modeli współpracy uczelni wyższej z jej najbliższym otoczeniem. W ramach trzech paneli dyskusyjnych „Kompetencje studentów, a oczekiwania pracodawców”, „Synergia nauki i biznesu – perspektywy rozwoju”, „Kształcenie praktyczne” uczestniczyli naukowcy i dydaktycy, jak i osoby zajmujące się zawodowo łączeniem świata akademickiego i biznesu. Partnerami w dyskusji byli przedstawiciele największych zakładów regionu, tj. Grupa Azoty, Zakłady Mechaniczne oraz reprezentanci mniejszych przedsiębiorstw rozwijających się dynamicznie w branżach nowych technologii, a także samorządowcy, pracownicy administracji państwowej czy innych instytucji. Ważnym elementem spotkania była prezentacja założeń programu akceleracyjnego Idea4Azoty realizowanego przez Grupę Azoty. Program ten, łączący potencjał środowiska akademickiego i badawczego z potencjałem biznesowym Grupy Azoty S.A. i tworzy przestrzeń dla nowych przedsięwzięć i projektów. Idea4Azoty ma pozwolić na osiągnięcie synergii, której efektem będą innowacyjne na skalę światową produkty i usługi mające szansę wdrożenia na rynkach polskich i zagranicznych. Forum miało być organizowane cyklicznie jednak z powodu epidemii nie odbyło się w roku 2020, co niewątpliwie zahamowało realizację planów, nie mniej jest dowodem na nowe inicjatywy i szanse rozwoju współpracy z otoczeniem.

Należy także podkreślić, że koncepcja kształcenia uwzględnia opinie pochodzące z okresowych ankiet studentów i absolwentów, które dotyczą ocen jakości procesu kształcenia, celowości, zasadności i przydatności w pracy zawodowej uzyskanych efektów uczenia się.

Tarnowskie Biuro Karier, Projektów i Współpracy, działające w PWSZ wspiera Katedrę we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, które polega m.in. na koordynacji zajęć z udziałem pracodawców/praktyków na uczelni (zwiększenie udziału praktyków w procesie dydaktycznym na uczelni). W ramach projektu dofinansowanego ze środków europejskich „Perspektywy Współpraca Synergia Zarządzanie w Tarnowie” uczelnia zaprasza praktyków/pracodawców na zajęcia dydaktyczne do uczelni. W roku 2019 zrealizowany został cykl wykładów z udziałem pracodawcy/praktyka pn. „Państwowy Monitoring Środowiska”. W wykładzie udział wzięło łącznie 7 studentów (wszyscy z trzeciego roku).

Przedstawiciele pracodawców z dziedzin ściśle związanych z ochroną środowiska: lokalni przedsiębiorcy, menadżerowie, osoby odpowiedzialne za kreowanie polityki kadrowej przedsiębiorstwa, a także przedstawiciele sektora publicznego zgłosili szereg wniosków dotyczących zmian programowych podczas badań fokusowych zorganizowanych przez Biuro Karier, Projektów i Współpracy zrealizowanego w ramach projektu Perspektywy Współpraca Synergia Zarządzanie w Tarnowie, finansowanego z funduszy unijnych w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. Wszystkie zgłoszone propozycje zostały przez kierunek przeanalizowane a część z nich została uwzględniona podczas tworzenia nowego programu studiów. Poniżej wybrane przykłady:

- wprowadzenie kursu *chemiczne i fizyczne metody badania środowiska*, który można wybrać zamiast zajęć z *chemii analitycznej*,
- wprowadzenie zajęć *planowanie przestrzenne na obszarach zagrożonych powodziowo* zamiast *zagospodarowanie przestrzenne obszarów zalewowych*,
- zlikwidowanie zajęć *energetyka jądrowa*.

Zgodnie z zaleceniami MNiSW zatrudnia się praktyków aktywnych zawodowo poza szkolnictwem wyższym, którzy równocześnie są interesariuszami zewnętrznymi mającymi wpływ na tworzenie programu studiów. Część wykładowców to eksperci, którzy współpracują z kierunkiem i są jednocześnie pracownikami innych zakładów pracy lub instytucji kluczowych dla ochrony środowiska np. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, PGW Wody Polskie, Wodociągów Tarnowskich, Grupy Azoty S. A. w Tarnowie, RPP-EKO. Eksperci biorą czynny udział w tworzeniu programów studiów a w szczególności treści programowych i właściwego doboru efektów uczenia dla prowadzonych przez siebie przedmiotów, jako przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają możliwość zgłaszania wniosków zmian i nowych propozycji. Na wniosek jednego z pracowników wprowadzono zajęcia laboratoryjnych z *ochrony powietrza* oraz nowy przedmiot *czyste technologie węglowe*.

Interesariusze zewnętrzni brali czynny udział w tworzeniu niedawno wykreowanego programu studiów. Wymuszony w czasie pandemii zdalny system nauczania nie wpłynął na zmiany zasad współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, którzy aktywnie współuczestniczą w uzyskaniu efektów uczenia się i realizacji celów przedmiotowych, np. poprzez zgodę w czasie pandemii i nierzadko pomoc w przeprowadzeniu zajęć dydaktycznych na terenie ich zakładów pracy. Przykładem potwierdzającym zaangażowanie i aktywny udział otoczenia w procesie kształcenia w czasie pandemii jest uruchomienie w 2020 roku dla studentów III roku dodatkowych zajęć prowadzonych z udziałem pracodawców/praktyków, które są realizowane w ramach projektu „Perspektywy Współpraca Synergia Zarządzanie w Tarnowie”. Projekt ma na celu dzielenie się doświadczeniem przez praktyków zatrudnionych w obszarach gospodarki bądź w innych instytucjach związanych z ochroną środowiska w oparciu o analizę konkretnych problemów, przedstawionych z punktu widzenia

pracodawcy/praktyka. Z uwagi na małą liczbę studentów zajęcia były prowadzone w kontakcie bezpośrednim z zachowaniem reżimu sanitarnego. W związku z tym, że roczniki są mało liczne a kierunek realizuje zajęcia laboratoryjne i praktyczne od początku epidemii Covid-19, część zajęć prowadzonych była i w dalszym ciągu jest, w trybie stacjonarnym.

Przegląd współpracy jest prowadzony w ramach oceny zajęć dydaktycznych i osiągniętych efektów uczenia się dla przedmiotów prowadzonych przez specjalistów. Brane są pod uwagę również opinie studentów dotyczące zakładów pracy, w których realizowali praktyki studenckie. Zajęcia realizowane na terenie zakładów pracy są oceniane na podstawie opinii studentów w dzienniku praktyk i nieformalnych rozmów prowadzonych po zakończeniu zajęć. Studenci pozytywnie oceniają w powyższym zakresie współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Przegląd i ocena współpracy z otoczeniem jest prowadzona w ramach różnych spotkań, rozmów czy analiz dokumentów, jednak z tych działań nie jest prowadzona odrębna dokumentacja czy formalne analizy. Obecnie głównym miernikiem efektów współpracy kierunku z otoczeniem jest przebieg praktyk, opinie praktykodawców o praktykantach, możliwość wykonywania badań do prac dyplomowych u interesariuszy zewnętrznych. Wreszcie ważnym argumentem na temat jakości relacji z otoczeniem jest analiza danych nt. losów absolwentów i możliwości uzyskania zatrudnienia przez absolwentów, oraz sytuacji, w ramach której wielu absolwentów uzyskuje oferty pracy jeszcze w trakcie trwania studiów.

Z uwagi na przedstawione dowody niepodważalnych efektów współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym przy braku przyjęcia usystematyzowanych formuł prowadzenia okresowych przeglądów tej współpracy obejmujących jej wieloobszarowość, tj. przeglądową ocenę skuteczności form współpracy w odniesieniu do programu studiów i doskonalenia jego realizacji, poprawność doboru instytucji do współpracy, osiągniętych przez studentów efektów uczenia się, rekomenduje się podjęcie działań doskonalących w zakresie wdrożenia przeglądów i wykorzystywania ich wyników.

Zmiany, wprowadzane na kierunku obrazują strategię rozwoju, na którą niepodważalnie ma wpływ otoczenie społeczno-gospodarcze poprzez udział w życiu Wydziału, który włącza się w ramach różnych form współpracy w rozwój i wspieranie potrzeb regionu. Uczelnia oraz kierunek, jest ważnym członkiem regionu i świadomie rozpoznaje oraz efektywnie wykorzystuje szanse wynikające ze specyfiki regionu i związane z tym potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na kierunku prowadzone są różnorodne i odpowiednie dla profilu praktycznego formy kontaktów i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jak również podejmowane działania, które obecnie są na etapie początkowym, lecz dają realną możliwość dalszego rozszerzania współpracy z wykorzystaniem dostępnych nowych form i środków. Współpraca jest prowadzona systematycznie i ma charakter stały z trendem pozytywnego stopniowego rozwoju, a część związana z realizacją praktyk zawodowych oraz realizacją zajęć przez ekspertów wpisuje się jako kluczowy element wspólnego budowania programu nauczania i formułowania osiągniętych efektów uczenia. Rodzaj i zakres działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi kierunek współpracuje w zakresie doskonalenia i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany. Osoby odpowiedzialne za jakość kształcenia właściwie identyfikują swoją rolę w otoczeniu, uwzględniają potrzeby regionu i aktywnie z nim współpracują. Kadra kierunku ma bardzo dużą świadomość w zakresie właściwego przygotowania absolwentów do pełnienia ról zawodowych i

społecznych, wynikających z specyfiki kierunku, i aktywnie włącza interesariuszy zewnętrznych w proces kształcenia oraz chętnie uczestniczy w rozwoju tej współpracy pod kątem właściwego wyboru instytucji i wielu innych istotnych aspektów.

Analiza informacji podczas oceny programu kształcenia, systematyczne kontakty z interesariuszami zewnętrznymi o charakterze formalnym i nieformalnym są właściwym narzędziem do monitorowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i oceny jej efektów w odniesieniu do programu studiów i podnoszenia kompetencji absolwentów. Systematyczne zmiany w programie uwzględniają uwagi i zgłaszane potrzeby pracodawców oraz pokazują, że kierunek podejmuje nowe wyzwania w celu ciągłego dostosowywania programu do potrzeb zmieniającego się rynku pracy, doskonalenia efektów uczenia się i tym samym zwiększania atrakcyjności absolwentów kierunku na rynku pracy.

Współpraca kierunku z otoczeniem została bardzo korzystnie oceniona przez wszystkich pracodawców obecnych na spotkaniu z zespołem oceniającym PKA. Zapewniono o gotowości do kontynuowania dotychczasowej współpracy oraz przedstawiono szereg możliwości rozwoju kształcenia na ocenianym kierunku.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie ma podpisane 32 umowy z uczelniami zagranicznymi dotyczące mobilności. Współpraca kierunku ochrona środowiska jest realizowana z dwiema uczelniami: Bulgaria University of Agribusiness and Rural Development i Malta College of Arts, Science and Technology. Zarówno studenci jak i pracownicy mają możliwość realizacji wyjazdów zagranicznych w ramach programów Erasmus+ oraz POWER. Studenci wizytowanego kierunku są na bieżąco informowani o wszystkich możliwościach korzystania ze współpracy międzynarodowej i wynikających z tego korzyściach. Uczelnia organizuje w każdym roku spotkania z koordynatorem ERASMUS poświęcone praktykom. Informacje ogłaszane są na stronie katedr, na stronie Uczelni w zakładce „Aktualności”, rozsyłane poprzez serwer uczelniany do wszystkich studentów i prowadzących. Biuro Karier Projektów i Współpracy informuje o ofertach praktyk i staży przesłanych do Uczelni oraz o możliwościach poszukiwania praktyk za granicą na stronie <https://bkip.pwstarn.edu.pl/wiadomosci/programy-praktyk-i-stazy/staze-i-praktyki-zagraniczne>.

Dzięki programowi POWER studenci w trudnej sytuacji finansowej mogą uzyskać dodatkowe wsparcie (wyższe stypendium na wyjazd zagraniczny), natomiast studenci z niepełnosprawnością mogą otrzymać dodatkowe wsparcie na wyjazd zagraniczny i finansowanie wydatków związanych z niepełnosprawnością. Wyjazd jest realizowany z programu ERASMUS+, a stypendium i dodatkowe wydatki są finansowane w tym przypadku z programu POWER. Szczegółowe informacje i zasady finansowania dostępne są na stronie „Program ERASMUS+, program POWER” w języku angielskim i polskim. Aby zaktywizować mobilność studentów wspierane są także kompetencje językowe. Studenci kierunku ochrona środowiska w ramach planu studiów uczestniczą w lektoratach języka angielskiego

na pierwszym i drugim roku studiów. Kurs obejmuje 150 godzin dydaktycznych i zakończony jest egzaminem. Lektoraty są prowadzone przez pracowników Studium Języków Obcych PWSZ w Tarnowie. W roku akademickim 2018/19 dla studentów prowadzone były dodatkowe, sześćdziesięciogodzinne zajęcia językowe. Dziesięciu studentów ochrony środowiska wzięło udział w zajęciach z *języka angielskiego branżowego*. Najlepsi przystąpili do certyfikacji zewnętrznej. Dla studentów zainteresowanych wyjazdami na studia lub praktyki do Włoch Uczelnia oferuje bezpłatne zajęcia w ramach kursu z *języka włoskiego*, prowadzone przez native-speakera.

Mimo działań motywujących podejmowanych przez Uczelnię studenci ocenianego kierunku nie są zainteresowani wyjazdami zagranicznymi i w ostatnich pięciu latach żaden z nich nie skorzystał z programu Erasmus+. Za przyczynę takiego stanu rzeczy uważa się m.in. niską liczebność studentów ochrony środowiska oraz fakt, że studia na tym kierunku postrzegane są jako trudne. W pierwszym i drugim roku studiowania studenci koncentrują się na „utrzymaniu się” na studiach i nadrobieniu zaległości z wcześniejszego etapu edukacji. Na trzecim roku przygotowywane są pracochłonne prace licencjackie (w większości eksperymentalne lub terenowe). Wprowadzenie łącznie sześciomiesięcznych praktyk na semestrze czwartym i piątym oraz konieczność złożenia pracy licencjackiej w semestrze szóstym również nie sprzyjają indywidualnej mobilności studentów. Studenci podczas spotkania z nimi potwierdzili wsparcie Uczelni w zapewnieniu mobilności, jednak jako główne bariery w udziale w wymianie międzynarodowej podali: słabą znajomość języka, długie sześciomiesięczne praktyki zawodowe, czasochłonną realizację pracy licencjackiej oraz obawy związane z pandemią.

Również pracownicy Katedry Ochrony Środowiska mogą uczestniczyć w programie ERASMUS+. W ramach programu można starać się o wymianę nauczycieli akademickich do zagranicznych uczelni partnerskich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych (również w formie *online*) lub szkolenia pracowników (w tym nauczycieli) w zagranicznych instytucjach w celu doskonalenia umiejętności i kwalifikacji, wymiany doświadczeń zawodowych, poszerzenia wiedzy w danej dziedzinie (również *online*). Część kosztów związanych z podróżą oraz utrzymaniem za granicą pokrywana jest ze stypendium wypłacanego z budżetu programu Erasmus+. Można również starać się o dofinansowanie wyjazdu z funduszy Uczelni. Dodatkowe wsparcie mogą otrzymać osoby niepełnosprawne.

Podobnie jak w przypadku studentów, pracownicy nie skorzystali w ciągu ostatnich pięciu lat z możliwości wyjazdu w ramach programu Erasmus+. W opinii przygotowujących Raport Samooceny wynika to z małej liczby pracowników Katedry Ochrony Środowiska i związanych z tym problemów z zastępstwem pracownika podczas jego wyjazdu. Obecnie podejmowane są przygotowania do zaktywizowania pracowników do wyjazdów zagranicznych poprzez zwiększenie liczby pracowników kierunku oraz udział części kadry (dwie osoby) w kursach *języka angielskiego* w ramach projektu „Perspektywy Współpraca Synergia Zarządzanie w Tarnowie”, zadanie nr 4: *Podwyższenie kompetencji językowych kadr uczelni w celu podnoszenia jakości zajęć dydaktycznych dla studentów*. Nieodpłatne, indywidualne zajęcia językowe obejmują 140 godzin dydaktycznych na poziomie B2, C1 lub C2 i odbywają się od 16 listopada 2020 do 31 marca 2022 roku.

W ocenie okresowej pracownika nie są brane pod uwagę aktywności międzynarodowe, jednak Uczelnia planuje włączyć element umiędzynarodowienia do kryteriów oceny pracowniczej. Kierownictwo Katedry Ochrony Środowiska stara się zapewnić pełne wsparcie pracownikom i studentom w zakresie umiędzynarodowienia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia zarówno studentom, jak i pracownikom odpowiednie wsparcie organizacyjne, finansowe i szkoleniowe (językowe) w realizacji wyjazdów zagranicznych w ramach programów wymiany międzynarodowej (program Erasmus+). Niestety, pomimo stwarzanych możliwości rozwoju aktywności międzynarodowej i wsparcia ze strony Uczelni, studenci i pracownicy kierunku ochrona środowiska nie korzystają z tej oferty. Brakiem w ocenie okresowej kadry jest niedocenienie w niej współpracy międzynarodowej. Uwzględnienie takiego kryterium mogłoby zachęcić nauczycieli do tej formy aktywności.

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

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

Studenci kierunku ochrona środowiska otrzymują wsparcie, które jest prowadzone w sposób stały, systematyczny, wieloaspektowy i kompleksowy. Mogą oni otrzymać wsparcie w procesie uczenia się, rozwoju społecznym i naukowym oraz w wejściu na rynek pracy. Pomoc, którą oferuje Uczelnia ma formę zarówno finansową, jak i motywacyjną. Prowadzone świadczenia mają zróżnicowane formy i odpowiadają na potrzeby studentów kierunku.

Wsparcie oferowane przez Uczelnię jest przystosowane do różnych grup studentów oraz do potrzeb indywidualnych. Uczelnia jest przygotowana do udzielenia odpowiedniego wsparcia także osobom z niepełnosprawnościami. Za wsparcie studentów niepełnosprawnych odpowiada Koordynator Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych. Jest on odpowiedzialny za pomoc w indywidualnym dostosowaniu proces kształcenia do potrzeb studenta, pomaga w adaptacji materiałów edukacyjnych lub egzaminacyjnych oraz oferuje wsparcie w zakresie zindywidualizowanej pomocy czy uzyskania fachowego sprzętu. Informuje on również nauczycieli akademickich o potrzebach studenta. Poza tym, Uczelnia wspiera studentów, którzy znaleźli się w sytuacji życiowej, która wymaga indywidualnego toku studiowania. Przykładem takich działań może być umożliwienie studentom, którzy chorują lub wychowują dzieci ograniczenia udziału w stacjonarnych zajęciach lub przyznanie dogodnych, zindywidualizowanych terminów zaliczeń.

Za bieżące wsparcie administracyjne studentów odpowiada dziekanat. Godziny pracy dziekanatu oraz kontakty do pracowników są podane na stronie internetowej. Podczas zdalnej organizacji pracy poza tradycyjną obsługą administracyjną został wprowadzony system hybrydowy, który pozwala na zrealizowanie większości zapytań w formie on-line, z wykorzystaniem poczty elektronicznej. Do osób odpowiedzialnych za wsparcie studentów należy również Kierownik Katedry, który ma wyznaczone dyżury przeznaczone dla studentów. Poza tym, jest on dostępny dla studentów mailowo oraz telefonicznie. Dla każdego rocznika studiów jest także wyznaczany opiekun, który jest osobą pierwszego kontaktu i wspiera studentów w rozwiązywaniu codziennych problemów i zapytań związanych ze studiowaniem. Pracownicy odpowiedzialni za wsparcie studentów posiadają niezbędne kompetencje i wiedzę, by efektywnie odpowiadać na potrzeby i problemy studentów.

Studenci mają możliwość uczestniczenia w konsultacjach z nauczycielami akademickimi. Zależnie od potrzeby konsultacje mogą się odbyć w formie stacjonarnej lub on-line. W celu sprawnej organizacji nauczania zdalnego studenci i nauczyciele zostali przygotowani i przeszkoleni z zakresu używania odpowiednich platform internetowych, przeznaczonych do kształcenia na odległość.

Studenci kierunku ochrona środowiska mogą otrzymać wszystkie stypendia wskazane w ustawie Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce. Podczas przyznawania stypendiów brane są pod uwagę nie tylko osiągnięcia naukowe, ale również sukcesy w innych dziedzinach. Stypendium Rektora jest przyznawane za wybitne osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe, co dodatkowo motywuje studentów do aktywności poza studiowaniem. Proces przyznawania stypendiów jest ogólnodostępny i przejrzysty, a dokładne informacje dotyczące wymagań i formalności są zamieszczone na stronie internetowej Uczelni.

Uczelnia prowadzi działania motywujące studentów do osiągania dobrych wyników oraz wspiera studentów wybitnych w dalszym rozwoju. Regulamin Studiów określa, że wyróżniającym się studentom mogą zostać przyznane nagrody i wyróżnienia. Co roku Uczelnia przyznaje dyplomy uznania za wyróżnioną pracę dyplomową oraz medal dla wyróżniającego się absolwenta PWSZ w Tarnowie. Wraz z wyróżnieniami studenci otrzymują drobne upominki rzeczowe. Studenci są także zachęceni do brania udziału w zajęciach dodatkowych. Kierownictwo Katedry oraz opiekun koła naukowego zachęcają studentów między innymi w udziale w badaniach terenowych oraz prezentowania wyników badań na konferencjach naukowych i w czasopismach naukowych. Poza tym, studenci są zachęceni do poszerzania kompetencji praktycznych, związanych z pracą zawodową. Mają na przykład możliwość uczestnictwa w kursach o tematyce GIS. Na Uczelni funkcjonuje Koło Naukowe Przyrodników „OŚKA”, którego działalność jest ściśle powiązana z kierunkiem. Członkowie Koła prowadzą badania naukowe z zakresu ochrony środowiska oraz uczestniczą w konferencjach i seminariach naukowych. Dla Koła został wyznaczony opiekun, który odpowiada za wsparcie merytoryczne i organizacyjne. Uczelnia zapewnia niezbędną infrastrukturę i finanse do skutecznego funkcjonowania Koła.

Studenci otrzymują wsparcie w wejściu na rynek pracy. Na Uczelni funkcjonuje Biuro Karier, Projektów i Współpracy, które cyklicznie organizuje warsztaty i szkolenia, mające na celu rozwój, podniesienie kompetencji i przygotowanie do podjęcia pracy, powszechnie dostępne dla studentów. Biuro organizuje Targi Pracy oraz wspiera studentów oferując doradztwo zawodowe. Poza tym, na Uczelni jest organizowany obowiązkowy wykład „Wprowadzenie na rynek pracy”. Podczas studiowania studenci są zapoznawani z lokalnym rynkiem pracy oraz z możliwościami, które są oferowane absolwentom kierunku. Wsparcie w wejściu na rynek pracy jest realizowane również przez Koordynatora ds. Przedsiębiorczości Akademickiej i Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości. Prowadzą oni inicjatywy, które mają na celu zainspirować i przygotować studentów do podjęcia działalności gospodarczej.

Na Uczelni funkcjonują organizacje studenckie, w których studenci mogą się rozwijać. Są to między innymi Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego, Niezależne Zrzeszenie Studentów, Magazyn Studentów PWSZ w Tarnowie „Ad Astra”. Studenci są reprezentowani przez Samorząd Studencki, który jest angażowany w życie Uczelni i bezpośrednio współpracuje z Władzami. Samorząd otrzymuje niezbędne wsparcie materialne i pozamaterialne, potrzebne do prowadzenia aktywnej działalności. Przedstawiciele studentów utrzymują bieżący kontakt z Władzami i mają możliwość w sposób nieformalny komunikować problemy i wnioski zgłoszone przez studentów. Samorząd opiniuje plany i programy studiów oraz propozycje zmian związanych z dydaktyką. Przedstawiciele studentów są obecni w gremiach uczelnianych, między innymi w Zespole ds. Jakości Kształcenia. Dodatkowo, w każdej grupie wybierany jest starosta, który zajmuje się reprezentacją grupy i

kontaktem z nauczycielami akademickimi i Władzami Uczelni. Na Wydziale istnieje możliwość zgłaszania skarg i wniosków do Kierownika oraz opiekunów poszczególnych roczników. Studenci mogą się z nimi kontaktować podczas wyznaczonych dyżurów lub w innych terminach, ustalonych zależnie od potrzeby. W nagłych sytuacjach studenci mogą skontaktować się z Kierownikiem Katedry telefonicznie. Studenci mogą się także skontaktować ze starostą grupy lub z opiekunem rocznika. Na wniosek studentów zostały wprowadzone zmiany na Wydziale oraz na kierunku. Przykładem takich działań może być organizacja zajęć stacjonarnych raz w tygodniu podczas zdalnej organizacji pracy oraz modyfikacja planu zajęć tak, aby jeden dzień w tygodniu był wolny i mógł być przeznaczony na prace indywidualne w laboratoriach i pracowniach.

Na Uczelni są prowadzone działania informacyjne i edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa i przeciwdziałania przemocy. Funkcjonuje Uczelniane Centrum Wsparcia, do którego studenci mogą się zgłosić w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy. Poza tym, na Uczelni istnieje sformalizowana ścieżka rozwiązywania konfliktów, jest powołana Komisja Dyscyplinarna ds. Studentów. Studenci kierunku ochrona środowiska, ze względu na indywidualne podejście i dobry kontakt z pracownikami Wydziału chętniej korzystają z nieformalnych sposobów rozwiązywania problemów i zgłaszają się bezpośrednio do Kierownika Katedry.

Rozwój i doskonalenie wsparcia studentów w procesie uczenia się odbywa się zarówno w sposób formalny, jak i nieformalny. Ze względu na niewielką liczbę studentów nieformalne rozmowy pozwalają na zrozumienie indywidualnych potrzeb oraz wdrożenie odpowiednich działań, mających na celu poprawę warunków studiowania. Studentom zapewniono również możliwość udziału w ankietyzacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na kierunku ochrona środowiska studenci mogą liczyć na wieloaspektowe, kompleksowe wsparcie w procesie uczenia się, rozwoju społecznym oraz wejściu na rynek pracy. Formy wsparcia są zróżnicowane, wykorzystywane są metody merytoryczne, materialne i organizacyjne. Studenci wybitni oraz aktywni w innych dziedzinach mogą liczyć na zindywidualizowane wsparcie ze strony Uczelni. Metody wsparcia są dostosowane do różnych grup studentów i do indywidualnych potrzeb. Studenci mają możliwość zgłaszania wniosków i skarg oraz wiedzą, w jaki sposób są one rozpatrywane. Uczelnia prowadzi odpowiednie działania, aby uświadamiać studentów, gdzie mogą się zgłosić w razie problemów dotyczących przemocy, dyskryminacji i bezpieczeństwa. Studenci są motywowani do osiągania bardzo dobrych wyników, prowadzenia badań naukowych i udziału w konferencjach. Osoby odpowiedzialne za wsparcie studentów są przygotowane do udzielenia pomocy i rozwiązywania problemów. Studenci mają możliwość bezpośredniego kontaktu z osobami odpowiedzialnymi za wsparcie oraz mogą uczestniczyć w konsultacjach z nauczycielami akademickimi. Informacje, które są im niezbędne w toku studiów są dostępne na stronie internetowej oraz na bieżąco przekazywane przez pracowników Wydziału. Koło naukowe oraz Samorząd Studencki otrzymują niezbędne wsparcie merytoryczne i finansowe ze strony Uczelni. System wsparcia studentów jest rozwijany i dostosowywany do indywidualnych potrzeb oraz bieżącej sytuacji. Studenci biorą udział w regularnej ankietyzacji.

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

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 zamieszczone na stronie internetowej Uczelni, Wydziału i poszczególnych katedr są dostępne publicznie, bez konieczności logowania się. Informacje te są kompletne, aktualne i uwzględniają: regulamin studiów określający wszystkie aspekty studiowania w tym zasady uznawania efektów uczenia się uzyskanych w systemie szkolnictwa wyższego i zasady dyplomowania, uchwały Senatu, zarządzenia Rektora i innych organów, informacje o wydziale i kierunku, w tym opis kierunku, opis profilu absolwenta, cele kształcenia i kierunkowe efekty uczenia się, sylabusy zajęć, harmonogramy realizacji programów studiów i rozkładów zajęć, harmonogramów i zasady egzaminów i egzaminu dyplomowego, ogólne zasady i regulamin odbywania praktyk, bieżące wydarzenia i aktualności, zasady rekrutacji oraz zasady, terminy, kryteria kwalifikacji. Uwzględniono również ważne informacje dotyczące systemu wsparcia studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym i zawodowym oraz zasady udzielania pomocy materialnej, a także informację o terminach dyżurów nauczycieli akademickich i możliwościach kontaktu z nauczycielami akademickimi i różne aspekty dotyczące zagadnień życia studenckiego. Informacje na stronie internetowej Uczelni są na bieżąco aktualizowane. Dostęp do programu studiów i harmonogramu jego realizacji zapewnia się również w dziekanacie Wydziału. Ponadto, zgodnie z regulaminem studiów, podaje się te informacje do wiadomości na tablicach ogłoszeń i w wersji elektronicznej, co najmniej na tydzień przed rozpoczęciem semestru – rozkłady zajęć, a na tydzień przed sesją egzaminacyjną – przedstawia się wykaz egzaminów i zaliczeń. O istotnych dla procesu kształcenia sprawach studenci są zatem informowani za pomocą: ogłoszeń umieszczanych na tablicy oraz stronie internetowej, wiadomości mailowych przesyłanych na adresy grupowe i starosty roku, telefonicznie, a w indywidualnych pilnych sprawach za pośrednictwem starostów. Prowadzone jest monitorowanie aktualności i kompleksowości informacji o studiach, a publiczny dostęp do informacji jest oceniany przez studentów w ramach prowadzonej ankietyzacji. Część ankiety uwzględnia ocenę warunków kształcenia, w tym ocenę strony internetowej oraz ocenę przepływu informacji pomiędzy władzami a studentami. Wyniki monitorowania są przedstawiane przez przedstawiciela RUSS na posiedzeniach Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia. Możliwość zgłaszania uwag dotyczących zakresu, zrozumiałości i rzetelności informacji o studiach, zapewniono również pracownikom. Uwagi te mogą być zgłaszane za pośrednictwem kierownika Katedry Ochrony Środowiska oraz bezpośrednio do osób odpowiedzialnych za obsługę strony internetowej Uczelni, Wydziału i innych katedr. Publiczny dostęp do informacji o kierunku zapewnia się także dzięki wykorzystaniu kanałów komunikacyjnych wykorzystujących portale społecznościowe oraz platformę zdalnego nauczania. Sposób udostępniania poszczególnych rodzajów informacji jest zróżnicowany w zależności od potrzeb poszczególnych grup interesariuszy. Odrębne podstrony strony głównej kierowane są do kandydatów na studia. Kontaktowi z pracodawcami służy między innymi podstrona Biura Karier i Projektów, a komunikacja wykładowców ze studentami odbywa się z wykorzystaniem platformy edukacyjnej Moodle oraz MS Teams. Bieżące informacje na temat aktywności Uczelni zamieszczane są także na koncie FB. Ponadto, społeczność akademicka pozyskuje informacje na temat kierunku i Uczelni dzięki współpracy rzecznika prasowego z mediami. W sposób szczególny nagłaśniane są osiągnięcia studentów, informacje o organizowanych konferencjach i realizowanych projektach.

Informacja o programie studiów nie budzi zastrzeżeń, jest szczegółowa, kompletna, zrozumiała, rzetelna i zgodna z potrzebami poszczególnych grup interesariuszy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wszystkim grupom interesariuszy (kandydatom, studentom, pracodawcom i absolwentom) zapewniono publiczny dostęp do informacji dotyczących programu studiów, warunków jego realizacji i osiąganych rezultatów. Informacje te są kompletne, dostępne publicznie dla szerokiego grona odbiorców w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nimi bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością. Informacja o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych rezultatach jest kompletna, rzetelna i zrozumiała.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nadzór nad kierunkiem sprawuje Dziekan Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, wspierany przez prodziekana, kierownika Katedry Ochrony Środowiska i jego zastępcę, opiekunów lat, opiekunów praktyk zawodowych oraz opiekuna koła naukowego. Zakres kompetencji wymienionych osób określono w sposób formalny - Uchwała Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 14 września 2012 r. w/s Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Zarządzenie Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie z dnia 24 stycznia 2019 roku w sprawie określenia składu Instytutowych Zespołów ds. Jakości Kształcenia, Rad Programowych dla Kierunków Studiów, Kierunkowych Zespołów Studenckich oraz określenia ich odpowiedzialności. Kompetencje poszczególnych osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku są określone w jasny i przejrzysty sposób. W Uczelni wprowadzono Uczelniany System Doskonalenia Jakości Kształcenia, który został zmodyfikowany, a jego funkcje uległy rozbudowie. System Zapewnienia Jakości Kształcenia działa poprzez następujące struktury: Uczelnianą Radę ds. Jakości Kształcenia (URJK); Wydziałowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia (WZJK); Rady Programowe Kierunków Studiów (RPKS); Kierunkowe Zespoły Studenckie (KZS). Głównym zadaniem Systemu jest wspieranie realizacji Strategii PWSZ w Tarnowie zwłaszcza z uwzględnieniem pkt. „Doskonałość dydaktyczna” oraz przypisanych do niego celów operacyjnych. Podejmowane działania polegają na monitorowaniu i weryfikacji procesów związanych z kształceniem.

Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia nadzoruje działania projakościowe i wspiera organy niższych szczebli. Wsparcie administracyjne i merytoryczne dla URJK zapewnia Dział Jakości Kształcenia (DJK), który prowadzi także podstronę internetową poświęconą jakości kształcenia. W

działaniach URJK są wykorzystywane wyniki ankiet prowadzonych wśród kierowników katedr i przedstawicieli KZS, które są przekazywane przez Wydziałowych Koordynatorów ds. Jakości Kształcenia dziekanom wydziałów i kierownikom katedr. Rada na wniosek zainteresowanych opiniuje ponadto projekty nowych specjalności na kierunkach studiów. Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) koordynuje działania projakościowe na poziomie wydziału i przekazuje informacje między poziomem Katedry i poziomem ogólnouczelnianym (m.in. z posiedzeń Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia), dokonuje analizy informacji zwrotnych z katedr, monitoruje działania naprawcze, przygotowuje informacje zbiorcze o zapewnianiu jakości kształcenia w Wydziale.

Rada Programowa Kierunków Studiów zajmuje się ewaluacją i doskonaleniem jakości kształcenia na ocenianym kierunku i doskonaleniem programu studiów, oraz nadzorem nad weryfikacją efektów uczenia się. Dokonuje ona również analizy sylabusów, analizy punktacji ECTS, opisu efektów uczenia się, metod dydaktycznych i metod oceniania. Analizie poddawane są także zasady zapewniające zgodność programu studiów z obowiązującymi przepisami oraz wyniki sesji egzaminacyjnych. Do zadań Rady Programowej Kierunku należy również analiza warunków kształcenia o analiza organizacji i realizacji praktyk zawodowych, a także gromadzenie i dostarczanie danych wymaganych przez USZJK. Na podkreślenie zasługuje kierunkowy zespół studencki, który jest formalnie powoływany przez dziekana wydziału w celu opiniowania, w imieniu samorządu studentów – Rady Uczelnianej Samorządu Studentów (RUSS) - planów studiów i programów studiów. Kompetencje członków KZS określono w formie uchwały Rady Uczelnianej Samorządu Studentów PWSZ. Członkowie KZS uczestniczą w posiedzeniach WZJK i RPKS, a także uczestniczą w ankietyzacjach elektronicznych związanych z oceną warunków kształcenia. Sprawozdania z wynikami ankiet na temat warunków studiowania prezentowane są publicznie na stronie Uczelni.

Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programów studiów oraz bieżące monitorowanie, okresowy przegląd i doskonalenie programu studiów są określone w sposób formalny w oparciu o stosowne uchwały. W powyższe działania zaangażowane są poszczególne grupy interesariuszy, zgodnie z kompetencjami i przypisanym im zakresem odpowiedzialności. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia dokonują bieżącej analizy sylabusów przedmiotowych prowadzonych zajęć pod kątem zgodności treści programowych z zakładanymi efektami uczenia się, oceny metod prowadzenia zajęć, sposobów i kryteriów weryfikacji efektów uczenia się, form i warunków zaliczenia, aktualizacji piśmiennictwa lub uwzględnienia najnowszych osiągnięć naukowych. Koordynatorzy poszczególnych zajęć dokonują zmian w sylabusach przedmiotowych z uwzględnieniem sugestii RPKS i KZS, w uzgodnieniu z zespołem prowadzącym zajęcia z danej grupy i po konsultacjach ze studentami w zakresie: dostosowania treści kształcenia (programowych) do realizowanych efektów uczenia się, modyfikacji metod kształcenia, form i warunków zaliczenia oraz kryteriów oceny efektów uczenia się. Modyfikacje programu studiów obejmowały m.in. wprowadzenie nowych zajęć pt. *czyste technologie węglowe*, które będą dotyczyły procesów i sposobów wykorzystania węgla mających na celu minimalizację negatywnego wpływu produktów jego spalania na środowisko.

Przedstawiciele RPKS wraz z interesariuszami wewnętrznymi, czyli przedstawicielami studentów KZS, dokonują przeglądu programu studiów systematycznie. Na spotkania RPKS mogą być również zapraszani interesariusze zewnętrzni. Z założenia, w procesie doskonalenia programu studiów mogą także brać udział interesariusze zewnętrzni i mogą oni również dokonywać zewnętrznych ocen jakości kształcenia. Pozyskiwane od interesariuszy zewnętrznych opinie dotyczą dostosowania treści programowych do oczekiwań rynku pracy i ich upracticznienia, np. osiąganych efektów uczenia się w odniesieniu do przyszłego praktycznego wykonywania zawodu. W ostatnim czasie interesariusze zewnętrzni nie mieli jednak możliwości opiniowania zmian w programie studiów i nie mają informacji

o zmianach wprowadzanych w tym programie. Przedstawiciele pracodawców mają możliwość dokonania ocen i wyrażenia opinii poprzez stronę internetową Biura Karier, Projektów i Współpracy. Nadzór i kontrolę nad pracami Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia sprawuje Dziekan Wydziału, a na wniosek Dziekana Wydziału Senat Uczelni zatwierdza zmiany w programach studiów po zasięgnięciu opinii Komisji ds. Toku Studiów.

W Uczelni działa również Zespół ds. Audytu Wewnętrznego Jakości Kształcenia (ZAJK), w skład, którego wchodzi powołani audytorzy wewnętrzni monitorujący i ewaluujący efektywność funkcjonowania poszczególnych elementów programów studiów. Audyt wewnętrzny zrealizowany w 2018 r. dotyczył realizacji prac dyplomowych w PWSZ w Tarnowie w latach 2015/2016 i 2016/2017, a zalecenie poaudytowe przekazano do Wydziałów w pierwszych miesiącach 2019 r. w październiku 2019 r. skontrolowano stopień wdrożenia zaleceń. W roku akademickim 2018/2019 ZAJK przeprowadził audyt wewnętrzny, analizujący dostępność materiałów dydaktycznych i oceniający wykorzystanie zasobów biblioteki (np. liczby wypożyczeń podręczników w bibliotece Uczelnianej). Oceniano także poziom konsultacji prowadzonych przez pracowników dydaktycznych. Sprawozdanie z ww. audytu zostało przekazane do Rektora, Dziekana, Kierowników Katedr oraz Dyrektora Biblioteki Uczelnianej. Audyt wykazał dobrą organizację procesu dyplomowania, ale wystosowano zalecenia poaudytowe, tj. wyeliminowanie zbyt częstych, wzajemnych recenzji prac dyplomowych, zwiększenie udziału prac dyplomowych o charakterze praktycznym oraz zwiększenie w recenzjach opisowego uzasadnienia oceny.

Jakość kształcenia na kierunku i jego rezultaty są zatem poddawane cyklicznej ocenie. W roku akademickim 2018/2019 kierownicy katedr oraz studenci KZS wzięli udział w ankiecie DJK za pośrednictwem Systemu Gromadzenia Danych. W ankiecie elektronicznej wypowiedzieli się na tematy związane z jakością oraz warunkami kształcenia. Uwzględniono pytania do kierowników katedr, dotyczące m.in. rekrutacji, stosowanych metod dydaktycznych, praktyk zawodowych, a studenci mogli wyrazić opinię na temat przyznawanych punktów ECTS, metod oceniania, warunków kształcenia, wsparcia administracyjnego, wsparcia dla studentów I roku, lektoratów i in. Studenci i nauczyciele akademicy dokonują oceny stopnia osiągnięcia zakładanych kształcenia/uczenia się, opisanych w sylabusach zajęć, a studenci dokonują także oceny jakości zrealizowanych zajęć dydaktycznych. Oceniani są również prowadzący zajęcia. Ocenie jakości prowadzonych zajęć służą również hospitacje, których wyniki są zestawiane na formularzu hospitacji stanowiącym część procedury wewnętrznej zapewnienia jakości kształcenia. Ponadto, nauczyciele akademicy corocznie wypełniają ankiety, oceniają w odniesieniu do prowadzonych przez siebie zajęć realizację założonych efektów uczenia się oraz wskazują planowane zmiany. Ocenie podlegają prace etapowe, prace dyplomowe, egzaminy dyplomowe, warunki studiowania i wsparcie udzielane studentom w procesie uczenia się. Systematycznie dokonywana jest także analiza i ocena wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Na podstawie uzyskanych wyników ankiet tworzony jest raport. Efektem podejmowanych licznych działań były syntetyczne opracowania identyfikujące silne i słabe strony kierunku, propozycje działań naprawczych i ocena skuteczności działań naprawczych podjętych wcześniej. Doskonaleniu programu studiów na ocenianym kierunku i jego dostosowaniu do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego służy także rozbudowana współpraca Katedry Ochrony Środowiska z jednostkami administracji publicznej i gospodarczej, jednostkami budżetowymi, a także przedsiębiorstwami miasta Tarnowa i Regionu Tarnowskiego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Opracowano i wdrożono formalne zasady projektowania i zatwierdzania programów kształcenia. Zatwierdzanie i zmiany w programie studiów są dokonywane w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. W sposób konsekwentny i nie budzący zastrzeżeń prowadzi się monitorowanie i okresowe przeglądy programu kształcenia z uwzględnieniem opinii i potrzeb interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Systematyczna ocena programu studiów jest oparta o wyniki analiz i danych oraz informacji, których zakres i źródła są trafnie dobrane do celów tej oceny i obejmują kluczowe wskaźniki ilościowe postępów lub niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się. Ocenie podlegają prace etapowe, prace dyplomowe, egzaminy dyplomowe, warunki studiowania i wsparcie udzielane studentom w procesie uczenia się. Systematycznie dokonywana jest także analiza i ocena wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Zewnętrzna ocena jakości kształcenia na kierunku jest przeprowadzana cyklicznie z udziałem interesariuszy zewnętrznych, a jej wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu procesu kształcenia i programu studiów. Podejmowane działania doskonalące są skuteczne i przyczyniają się do sukcesywnego podnoszenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

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

Zalecenia

4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

W uzasadnieniu uchwały Nr 614/2015 z dnia 3 września 2015 r. w sprawie oceny programowej na kierunku ochrona środowiska prowadzonym w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim, nie sformułowano zaleceń o charakterze naprawczym.