



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **ochrona środowiska**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet Śląski
w Katowicach**

Data przeprowadzenia wizytacji: **22-23 maja 2023 r.**

Warszawa, 2023

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. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	16
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	28
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	35
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	40
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	44
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	51
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	55
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	58
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.**

Nie dotyczy _____ **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

Przewodniczący: prof. dr hab. Lucjan Chmielarz, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Maciej Gąbka, ekspert PKA
2. dr hab. Jacek Nowakowski, ekspert PKA
4. mgr Michał Horajski, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Wiktoria Weichbrodt, 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 w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach, przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2022/2023. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów. Poprzednia ocena programowa na kierunku ochrona środowiska dokonana została w roku akademickim 2008/2009 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Prezydium PKA Nr 747/ 2009 z dnia 2 września 2009 r.).

Ostatnio przeprowadzona ocena dotyczyła funkcjonowania Wydziału prowadzącego kierunek ochrona środowiska i miała miejsce w roku akademickim 2014/2015. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyznało wówczas ocenę pozytywną Uchwałą Nr 875/ 2015 z dnia 19 listopada 2015 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej nie sformułowało w uzasadnieniu wymienionych uchwał 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 i Wydziału, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania: z zespołem przygotowującym raport samooceny, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, z pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitacje zajęć oraz dokonano oceny bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski dotyczące oceny stopnia spełnienia poszczególnych kryteriów, o których przewodniczący zespołu oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni i Wydziału 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 pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne (58%), nauki o Ziemi i środowisku (21%), nauki chemiczne (11%) nauki fizyczne (10%)	
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 (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	120h/ 4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	nie dotyczy	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	71	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2368 h	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	155	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	105 ECTS	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	54 ECTS	-

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	

Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne (60%), nauki o Ziemi i środowisku (20%), nauki chemiczne (10%) nauki fizyczne (10%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 sem./ 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	nie dotyczy	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>fizykochemiczne metody w ochronie środowiska; geologia; monitoring i zarządzanie środowiskiem</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	36	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1410 h	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	98	-
łącznie liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	77 ECTS	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	76 ECTS	--

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA kryterium spełnione/ kryterium spełnione
---	--

	częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska jest zgodna z misją i celami strategicznymi opisanymi Strategii Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach na lata 2020-2025. Strategia ta zakłada w perspektywie rozwój w kierunku uczelni badawczej o międzynarodowym znaczeniu i prestiżu, którego elementem jest prowadzenie badań naukowych w zgodzie z najwyższymi standardami oraz podporządkowane temu celowi pozostałe sfery działalności Uczelni, w tym

kształcenie studentów i doktorantów na najwyższym poziomie, powiązane z prowadzonymi badaniami. Jakość badań naukowych prowadzonych przez pracowników Wydziału Nauk Przyrodniczych UŚ, jednostki administracyjnej uczelni odpowiedzialnej za kształcenie na ocenianym kierunku studiów wpisuje się w generalną strategię i wizję UŚ związaną z implementacją projektu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB), a powiązana z nią oferta dydaktyczna jest spójna z priorytetowymi obszarami badawczymi, realizowanymi między innymi przez współpracę różnych jednostek organizacyjnych, uwzględniając potencjał uczelni oraz potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Celem strategicznym kształtowania oferty dydaktycznej jest m.in. unowocześnianie programu studiów, indywidualizację procesu dydaktycznego, umiędzynarodowienie kształcenia, doskonalenie efektywności metod kształcenia i ewaluacji oraz podnoszenie jakości warunków studiowania.

Kierunek studiów ochrona środowiska jest przyporządkowany do dyscyplin w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych. Na studiach pierwszego stopnia jest przyporządkowany do dyscypliny wiodącej nauki biologiczne w 58% oraz do dyscyplin: nauki o Ziemi i środowisku (21%), nauki chemiczne (11%) i nauki fizyczne (10%). Na studiach drugiego stopnia jest przyporządkowany również do dyscypliny nauki biologiczne w 60% (dyscyplina wiodąca) i do dyscyplin: nauki o Ziemi i środowisku (20%), nauki chemiczne (10%) i nauki fizyczne (10%). Koncepcja kształcenia zakładająca interdyscyplinarność kierunku ochrona środowiska oraz określone dla tego kierunku studiów cele kształcenia są właściwe dla ww. dyscyplin. Kierunek ochrona środowiska zakłada kształcenie, umożliwiające włączanie studentów we wszelkie obszary związane z badaniami naukowymi pracowników prowadzących zajęcia na kierunku oraz realizację zajęć merytorycznie powiązanych z dyscyplinami, takimi jak: nauki biologiczne, chemiczne, fizyczne i matematyczne. Studia pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska przygotowują absolwenta do posługiwania się wiedzą z biologii, chemii, fizyki, geografii i geologii, umiejętnościami zastosowania technik i technologii w pracy zawodowej oraz kompetencjami społecznymi pozwalającymi na podjęcie pracy zawodowej. Na studiach drugiego stopnia studenci realizują kształcenie mające głównie na celu prowadzenie samodzielnego projektu badawczego, ściśle powiązanego z kierunkiem badań opiekuna pracy lub zespołu badawczego. Kształcenie na kierunku ochrona środowiska kieruje uwagę studentów na dbałość o harmonijny i zrównoważony rozwój człowieka i przyrody z zastosowaniem nowoczesnych technologii, przeciwdziałających zanieczyszczaniu środowiska i niekorzystnym zmianom klimatu, opartych o najnowsze osiągnięcia z zakresu ochrony środowiska i badanie fundamentalnych właściwości natury, określenia interakcji pomiędzy człowiekiem a środowiskiem: biosferą, litosferą, hydrosferą i atmosferą. Koncepcja kształcenia i główne cele kształcenia mieszczą się zatem w dyscyplinie wiodącej nauki biologiczne, jak również w pozostałych dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany.

Prowadzone badania naukowe przez kadrę prowadzącą kształcenie na ewaluowanym kierunku umożliwiają kształcenie w obszarach, związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie wiodącej - nauki biologiczne oraz w pozostałych dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Do najważniejszych obszarów działalności badawczej pracowników Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Instytutu Nauk o Ziemi, Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Instytutu Chemii i Instytutu Fizyki im. Augusta Chełkowskiego, prowadzących zajęcia dla kierunku ochrona środowiska, są m. in.: badania procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji oraz ich wykorzystanie w ochronie środowiska i zdrowia; badania budowy, funkcjonowania i ewolucji organizmów oraz ich systemów w zależności od czynników endogennych i środowiskowych; badania procesów warunkujących funkcjonowanie ekosystemów w kontekście współczesnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej i

jakości życia ludzi, w tym zmian klimatu; badania z wykorzystaniem biomonitoringu skutków produkcji i wprowadzania do ekosystemów nano- i mikromateriałów; badania nad nowymi materiałami o właściwościach adsorpcyjnych oraz mechanizmami adsorpcji jonów metali; synteza i badanie właściwości fizykochemicznych pochodnych organicznych i bioorganicznych o potencjalnej aktywności biologicznej; badania gospodarki wodnej w warunkach zróżnicowanej antropopresji i zmian klimatu; badania klimatu miasta, w tym relacji pomiędzy zanieczyszczeniem i bilansem promieniowania, badania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych troposfery i ich oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi; projektowanie molekularne z elementami chemoinformatyki. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku ochrona środowiska wpisują się w najważniejsze obszary działalności badawczej pracowników prowadzących zajęcia dla tego kierunku. Koncepcja kształcenia w ramach kierunku ochrona środowiska jest równocześnie spójna z celami strategicznymi regionu zawartymi w dokumencie Strategia rozwoju województwa śląskiego „Śląskie 2030”. Wizja rozwoju województwa śląskiego opiera się na kluczowych wartościach społeczności regionalnej, nakreśla działania istotne dla odpowiedzialnej transformacji, zapewniającym możliwości wysokiej jakości życia w czystym środowisku (cel strategiczny C. Województwo śląskie regionem wysokiej jakości środowiska i przestrzeni, cel strategiczny B. Województwo śląskie regionem przyjaznym dla mieszkańca) oraz podniesienia jakości i poprawy dostępu do nowoczesnej oferty edukacyjnej na wszystkich poziomach nauczania, odpowiadającej wyzwaniom społecznym i gospodarczym (Cel strategiczny B3. Atrakcyjny i efektywny system edukacji i nauki). Koncepcja kształcenia w ramach kierunku ochrona środowiska kładzie nacisk zarówno na rozwój kadry dydaktycznej (rozwój umiejętności, kompetencji i kwalifikacji), jak studentów, którzy w procesie uczenia się uzyskują wiedzę, umiejętności i kompetencje w zakresie nauk biologicznych, nauk o Ziemi i środowisku, nauk chemicznych i fizycznych. Cele kształcenia odpowiadają potrzebom otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie przeciwdziałania skutkom lub ograniczenia negatywnego wpływu czynników antropogenicznych na środowisko, poprawy jakości wód i racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, ochrony obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, odtwarzania bioróżnorodności oraz rekultywacji i rewitalizacji obszarów zdegradowanych, podnoszenia świadomości ekologicznej i kształtowania postaw proekologicznych. Kształcenie studentów w ramach kierunku ochrona środowiska wpisuje się w potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego i zawodowego rynku pracy także poprzez kształcenie kluczowych umiejętności i kompetencji niezbędnych do funkcjonowania na rynku pracy (kompetencje miękkie, kwalifikacje społeczeństwa informacyjnego). Przykładami treści przewidzianych podczas realizacji zajęć na kierunku, ściśle związanych z celami strategicznymi dla rozwoju regionu mogą być, np. zagrożenia związane z wezbrzeniami wód i dotkliwymi suszami w Polsce i na świecie; metody i modele matematyczne stosowanych w prognozach hydrologicznych, na podstawie których określa się zasięg i skalę tych zjawisk; mechanizmy antropopresji i typy przekształceń fitocenozy leśnych i nieleśnych; problematyka inwazji biologicznych (roślin i zwierząt) i ich konsekwencji przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych; monitoring jakości powietrza z wykorzystaniem standardowych stacji dla potrzeb poprawy jakości powietrza i ograniczenia emisji; nowe technologie w energetyce oraz prawne i ekonomiczne aspekty ich wykorzystania; skutki oddziaływania górnictwa na środowisko wodne i lądowe; sposoby rekultywacji i rewitalizacji obszarów górniczych oraz sposobów minimalizacji szkód górniczych; oceny oddziaływania na środowisko; oceny toksyczności i ryzyka środowiskowego w planach zagospodarowania przestrzennego terenów o zróżnicowanych ekosystemach, itd. Kształcenie na kierunku ochrona środowiska na Uniwersytecie Śląskim rozpoczęto w 2001 r. i prowadzono do 2019 r. na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska, a od 1 października 2019 r. kształcenie jest kontynuowane na Wydziale Nauk Przyrodniczych. Zgodnie z dostosowywaniem

kształcenia do wymogów prawnych oraz przepisów wewnętrznych uczelni powołano Radę Dydaktyczną Kierunku Biologia, Biotechnologia i Ochrona środowiska, odpowiadającą zgodnie z Regulaminem organizacyjnym Uniwersytetu Śląskiego, m.in. za realizację procedur wskazanych w Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia, wyrażanie opinii o wszelkich sprawach dotyczących kształcenia na kierunku studiów i opiniowania zmian w programach studiów. Prowadzona jest stała współpraca w zakresie jakości kształcenia, kształtowania i realizowania programów studiów z przedstawicielami głównych grup interesariuszy zewnętrznych. Monitoring programów kształcenia prowadzony był do końca roku akademickiego 2018/2019 przez Radę Programową kierunku ochrona środowiska Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska US, której członkami byli interesariusze wewnętrzni oraz przedstawiciele pracodawców: IETU, Katowice; Parku Naukowo-Technologicznego Euro-Centrum Sp. z o.o; Biura doradczego CIS, Quality Austria, ENERGOPIOMIAR, PMOSTY Sp. z o.o. Obecnie, po utworzeniu Wydziału Nauk Przyrodniczych powołana została Rada Partnerów Społeczno-Gospodarczych, dla połączonych kierunków ochrona środowiska, biologia i biotechnologia, do której należą m.in. przedstawiciele: Chorzowsko-Świętochłowskiemu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji; oczyszczalni ścieków Klimzowiec w Chorzowie; Biura doradczego CIS Marek Cybulski, doradztwo, szkolenia i wdrożenia z zakresu systemów zarządzania; Instytutu Przemysłu Organicznego, Oddział w Pszczynie; Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach; Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach; Firmy Nutricia Advanced Medical Nutrition; Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie; firmy Eurofins, Katowice; Laboratorium Kontrolno-Analitycznego Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów w Katowicach; Miejskiego Ogrodu Botanicznego w Zabrze. Oferta kształcenia jest systematycznie modyfikowana i rozwijana w odpowiedzi na zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy, dzięki aktywnemu współdziałaniu Wydziału Nauk Przyrodniczych i uczelni z regionem, a jednocześnie dostosowywana do oczekiwań globalnego rynku pracy. Jest to realizowane dzięki wprowadzeniu do programu studiów treści związanych z innowacyjnością i przedsiębiorczością, własnością intelektualną, większej liczby zajęć praktycznych oraz nabywaniu przez studentów kompetencji miękkich podczas wieloaspektowego kształcenia. Ważnym przejawem praktycznym współpracy z pracodawcami jest program obowiązkowych praktyk zawodowych dla studentów studiów licencjackich oraz udział otoczenia społeczno-gospodarczego w modyfikacjach programów kształcenia. Współpraca Rady Programowej kierunków biologicznych WNP US z grupą interesariuszy zewnętrznych jest regularna, polega na spotkaniach, podczas których interesariusze mają głos doradczy w sprawach dotyczących modyfikacji programów studiów oraz jakości kształcenia, co daje możliwość ciągłego monitorowania potrzeb potencjalnych pracodawców i pozwala dostosowywać treści kształcenia do zapotrzebowania rynku pracy. Do programu kształcenia wprowadzono treści związane z innowacyjnością i przedsiębiorczością (np. podstawy przedsiębiorczości, pozyskiwanie i zarządzanie funduszami na rzecz działań z zakresu ochrony środowiska), własnością intelektualną (np. pozyskiwanie danych przestrzennych do opracowań środowiskowych, chemia dla ochrony środowiska), większej liczby zajęć praktycznych (wysoki udział laboratoriów w procesie kształcenia) oraz nabywaniu przez studentów kompetencji miękkich podczas wieloaspektowego kształcenia (efekty uczenia się w wielu przedmiotach zwracają uwagę na zespołową pracę w której rozwiązuje się podstawowe problemy badawcze). W wyniku zgłaszanych przez interesariuszy zewnętrznych potrzeb zmian oraz modyfikacji kierunku do ocenianego programu studiów pierwszego stopnia wprowadzono, m.in. wyrównanie parytetu udziału partycypujących Instytutów celem wzmocnienia interdyscyplinarności kierunku; większą indywidualizację procesu kształcenia poprzez wprowadzenie większej liczby zajęć do wyboru oferowanych przez Instytuty i Wydziały uczestniczące w procesie dydaktycznym, realizację studiów z możliwością położenia nacisku

na moduły, które nawiązują do zakresów kształcenia na studiach magisterskich, zmiany w treściach modułów, które miały charakter ogólny, np. *chemia, fizyka, geologia, ochrona przyrody*, na treści ukierunkowane na problematykę środowiskową, np. *chemia środowiskowa, fizyka w ochronie środowiska, geoekologia środowiska, zagrożenia i ochrona przyrody*, czy też wprowadzenie do oferty nowych zajęć, np.: *globalne fizyczno-chemiczne zanieczyszczenia środowiska, geograficzne systemy informacyjne (gis), odnawialne źródła energii*. Na drugim stopniu kształcenia również dokonano zmian zwiększających interdyscyplinarność kierunku, poprzez wprowadzenie modułów obowiązkowych, realizowanych przez jednostki organizacyjne współtworzące kierunek studiów, a także zmodyfikowano zakresy programowe oraz ofertę zajęć fakultatywnych, które zostały przypisane do ustalonych zakresów programowych.

W Uniwersytecie Śląskim prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest regulowane Zarządzeniem Rektora. Na uczelni zajęcia dydaktyczne w trybie on-line są prowadzone z wykorzystaniem platform nauczania na odległość oraz oprogramowania dopuszczonego do użytku w Uniwersytecie, tj. Teams, Moodle, Skype dla Firm oraz Testportal. Zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość realizują prowadzący, którzy odbyli stosowne szkolenie przygotowujące do ich prowadzenia. Na kierunku ochrona środowiska, zajęcia on-line obejmują wykłady oraz e-moduł *lichenologia*. W bieżącym roku akademickim na ocenianym kierunku studiów zrealizowane będzie w trybie on-line na studiach pierwszego stopnia 260 godzin zajęciowych, odpowiadających 17 ECTS, natomiast na studiach drugiego stopnia – 55 godzin zajęciowych (4 ECTS). Jest to dobre rozwiązanie w sytuacji, gdy w procesie kształcenia uczestniczą jednostki organizacyjne UŚ, mieszczące się w Katowicach, Chorzowie, Sosnowcu.

Za pomocą platformy e-learningowej obsługiwanej przez Centrum Kształcenia na Odległość przeprowadzane są obowiązkowe szkolenia dla studentów I roku z BHP – *bezpieczeństwo i higiena pracy* oraz *przysposobienie biblioteczne*. Studenci są zobowiązani do odbycia szkoleń z zakresu korzystania z platform nauczania na odległość, wykorzystywanych przez Uniwersytet, a na stronie internetowej Centrum Kształcenia na Odległość udostępnia się studentom materiały szkoleniowe, przygotowujące do samodzielnego udziału w zajęciach z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Koncepcja kształcenia dla pierwszego i drugiego poziomu studiów uwzględnia prognozy dla rozwoju szkolnictwa wyższego, zawarte w Agendzie modernizacji szkolnictwa wyższego: Europa – Nowa wizja rozwoju do 2025. Efekty uczenia się kierunku ochrona środowiska, dla obu poziomów studiów są zgodne z właściwym, odpowiadającym im poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Są również zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim. Kierunkowe efekty uczenia się są w pełni zgodne z koncepcją kształcenia i dyscyplinami naukowymi, do której jest przyporządkowany kierunek ochrona środowiska. Efekty uczenia się, odnoszą się do dyscypliny nauki biologiczne i pozostałych dyscyplin naukowych. Wysoka interdyscyplinarność kierunku, wynikająca z koncepcji kształcenia, poprawnie zdefiniowane efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy oraz działalnością naukową uczelni w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Kształcenie na kierunku ochrona środowiska kieruje uwagę studentów na dbałość o harmonijny i zrównoważony rozwój człowieka i przyrody z zastosowaniem nowoczesnych technologii, przeciwdziałających zanieczyszczeniu środowiska i niekorzystnym zmianom klimatu, opartych o najnowsze osiągnięcia z zakresu ochrony środowiska i badanie fundamentalnych właściwości natury, określenia interakcji pomiędzy człowiekiem a środowiskiem: biosferą, litosferą, hydrosferą i atmosferą, równocześnie wpisuje się w najważniejsze obszary działalności badawczej jednostek uczelni prowadzących kształcenie na ocenianym kierunku studiów.

Sylwetki absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska zostały określone w sposób właściwy i bardzo czytelny. Szczególnie należy podkreślić, właściwe i w sposób jednoznaczny odróżnienie umiejętności i kwalifikacji zawodowych osiągniętych przez absolwenta studiów pierwszego i drugiego stopnia.

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska jest przygotowany do posługiwania się wiedzą z biologii, chemii, fizyki, geografii i geologii, umiejętnościami zastosowania technik i technologii w pracy zawodowej oraz kompetencjami społecznymi pozwalającymi na pracę w zespole, samodzielne pogłębianie wiedzy i prezentowanie jej efektów zainteresowanym stronom. Dzięki zrealizowaniu efektów uczenia się w zakresie wiedzy, absolwent posiada podstawy teoretyczne, pozwalające na zrozumienie istoty nauk przyrodniczych, ścisłych i technicznych w ochronie środowiska, funkcjonowaniu organizmów żywych, zależności w przyrodzie, ochrony różnorodności biologicznej i ochrony środowiska oraz jest trwałą podstawą do dalszego rozwoju kompetencji badawczych absolwenta oraz daje możliwości kontynuacji edukacji, także dzięki wiedzy związanej z przesłankami polityki ochrony środowiska w Polsce i Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji rozwoju zrównoważonego. Realizacja efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych pozwala absolwentowi posługiwać się technikami wykorzystywanymi w pracy laboratoryjnej i terenowej, krytycznie podchodzić do pozyskiwanych danych, dokonywać interpretacji dokumentów polityki w zakresie ochrony środowiska, korzystać z instrumentów prawnych i ekonomicznych w rozwiązywaniu problemów środowiskowych, widząc konieczność kierowania się zasadami zrównoważonego rozwoju, nabyć umiejętności pracy w zespole, kompetencje pozwalające na komunikowanie się w języku obcym na poziomie B2, używając podstawowego słownictwa specjalistycznego, a także będzie potrafił w pracy zawodowej i badawczej postępować w sposób przedsiębiorczy, kreatywny i etyczny.

Absolwent studiów drugiego stopnia nabywa specyficzną dla wybranego indywidualnie zakresu kształcenia (fizykochemiczne metody w ochronie środowiska, geologia, monitoring i zarządzanie środowiskiem) wiedzę, umiejętności i kompetencje, w tym kompetencje badawcze poprzez realizację przewidzianych programem studiów modułów i zajęć fakultatywne przypisanych do zakresów programowych oraz pracy magisterskiej, będącej pierwszym projektem badawczym studenta, ściśle powiązanych z kierunkiem badań zespołu badawczego lub samodzielnego badacza, wybranego przez studenta na promotora. Absolwent, oprócz zindywidualizowanej ścieżki kształcenia, pozwalającej osiągnąć przewidziane efekty uczenia się ma możliwość rozwoju, szczególnie kompetencji badawczych poprzez indywidualną pracę pod kierunkiem tutora, który oferuje tutoring naukowy. Pogłębiona wiedza nabyta podczas studiów pozwala m.in. na rozumienie praw, zależności między elementami środowiska oraz skutków antropopresji, ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy z zakresu ekotoksykologii i biotransformacji ksenobiotyków. Absolwent kierunku posiada pogłębioną wiedzę z zakresu różnych form przedsiębiorczości, sposobów pozyskiwania i zarządzania funduszami na cele ochrony środowiska, procedur administracyjno-finansowych i systemu prawnego w zakresie ochrony środowiska oraz polityki ekologicznej Państwa, którą potrafi połączyć z metodami i technikami badań wykorzystywanych w ochronie środowiska, oraz umiejętności istotne w pracy badawczej, pracy w zespole, komunikacji w języku obcym na poziomie B2+, które są kluczowymi na różnych etapach rozwoju w naukach ścisłych i przyrodniczych, także na arenie międzynarodowej. Posiada również kompetencje pozwalające dostrzegać potrzeby społecznych, w tym istotne cele zrównoważonego rozwoju, wykonywać zadania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i bezpieczeństwa pracy oraz formułowania obiektywnej oceny pracy i postawy własnej, jak również współpracowników.

Efekty kierunkowe dla studiów pierwszego stopnia w znowelizowanym programie (rok, akad. 2021/2022) obejmują: 9 efektów w zakresie „wiedzy”, 6 efektów w zakresie „umiejętności” oraz 4 efekty w zakresie „kompetencji społecznych”. Z zakresu wiedzy student zna m.in. 1) zjawiska fizyczne, chemiczne, biologiczne i geologiczne zachodzące w przyrodzie oraz rozumie związki i zależności między różnymi dyscyplinami nauk przyrodniczych z uwzględnieniem ich podstaw empirycznych, w szczególności relacje między przyrodą ożywioną i nieożywioną, 2) historię ziemi, jej uwarunkowania geologiczne, geomorfologiczne, hydrologiczne i klimatyczne oraz procesy zachodzące w biosferze i wzajemne oddziaływania między organizmami a środowiskiem; 3) podstawowe problemy zagrożeń środowiska w skali globalnej, regionalnej i lokalnej oraz podstawowe sposoby ograniczania zanieczyszczania środowiska; 4) podstawowe techniki i metody pomiarowe oraz metody analizy zanieczyszczeń środowiska i procedury związane z monitoringiem środowiska; podstawową terminologię naukową w języku angielskim z zakresu dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych. W zakresie umiejętności potrafi m.in. 1) stosować podstawowe techniki pomiarowe i analityczne w pracy indywidualnej oraz zespołowej wykorzystywane w ochronie środowiska, interpretować obserwacje, pomiary i na ich podstawie wyciągać poprawne wnioski poparte zastosowaniem metod statystycznych; 2) zaplanować badania, przeprowadzić je, dokonać interpretacji wyników i wyciągnąć wnioski, 3) stosować słownictwo specjalistyczne w języku angielskim umożliwiające korzystanie z tekstów naukowych, posługiwać się słownictwem i gramatyką w stopniu umożliwiającym bierną i czynną komunikację w języku angielskim na poziomie B2; itp. W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów m.in. do: 1) oceny efektów pracy własnej lub członków zespołu, dbałości o podnoszenie kompetencji zawodowych, 2) poszanowania potrzeb innych osób lub grup społecznych, kierowania się zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym właściwego gospodarowania zasobami środowiska w skali lokalnej i globalnej, 3) stosowania, wdrażania i rozwijania zasad etyki zawodowej, itp.

E Efekty kierunkowe dla studiów drugiego stopnia w znowelizowanym programie studiów obejmują 10 efektów w zakresie „wiedzy”, 9 efektów w zakresie „umiejętności” oraz 4 efekty w zakresie „kompetencji społecznych”. W zakresie wiedzy student m.in.: 1) dostrzega, opisuje i objaśnia zależności między elementami środowiska oraz skutki antropopresji, ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy z zakresu ekotoksykologii i biotransformacji ksenobiotyków; 2) zna wybrane metody badawcze oraz współczesne techniki doświadczalne stosowane w naukach przyrodniczych, społecznych, humanistycznych i ścisłych; 3) zna założenia i ograniczenia różnych koncepcji filozoficznych i etycznych oraz definiuje obowiązki bioetyczne we współczesnej ochronie środowiska; 4) zna metody statystyczne stosowane w naukach przyrodniczych i zastosowania modeli matematycznych opisujących stan środowiska; 4) zna zaawansowane metody i techniki badań terenowych oraz laboratoryjnych z możliwością ich wykorzystania w ochronie środowiska przyrodniczo-geograficznego; itd. W zakresie student m.in. potrafi: 1) łączyć informacje pochodzące z różnych źródeł w celu weryfikacji istniejących poglądów i hipotez oraz przygotować wystąpienie prezentujące wyniki prac badawczych jak i realizowanych projektów; 2) dobierać właściwą metodę do rozwiązania problemu badawczego lub wdrożeniowego oraz stosować zasady warsztatu pracy naukowej lub projektowej samodzielnie i w zespole; 3) wykazywać umiejętności komunikowania się w języku angielskim na poziomie B2+ europejskiego systemu opisu kształcenia językowego oraz posługiwać się specjalistyczną terminologią naukową; 4) sporządzać raporty i wytyczne do ekspertyz, oceniać skutki środowiskowe w planach zagospodarowania przestrzennego oraz szacować koszty prowadzenia działań w naukach środowiskowych, itd. W zakresie kompetencji społecznych student studiów drugiego stopnia jest gotów m.in. do: 1) podjęcia pracy zawodowej w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, 2) dbałości o rzetelność swojej pracy zawodowej, krytycznej postawy wobec plagiatu oraz rozpoznania słabych i

mocnych stron swoich umiejętności, postaw i działań; 3) rozumienia potrzeb interdyscyplinarnego podejścia do rozwiązywanych problemów, integrowania wiedzy lub wykorzystywania umiejętności z różnych dyscyplin oraz praktykowania samokształcenia służącego pogłębianiu zdobytej wiedzy. Efekty kierunkowe uczenia się są właściwie sformułowane, a efekty szczegółowe przypisane do poszczególnych zajęć lub modułów są poprawnie powiązane z efektami kierunkowymi. Określone w sylabusach metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się wydają się być poprawne pozwalające na ocenę ich osiągnięcia przez studentów. Efekty uczenia się, odnoszą się do dyscypliny nauki biologiczne i pozostałych dyscyplin współtworzących kierunek.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy) – nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska UŚ jest zgodna ze strategią Uczelni tworzącej kierunek, polityką jakości kształcenia oraz jest równocześnie spójna z celami strategicznymi rozwoju regionu. Programy kształcenia na obu poziomach studiów przypisane są do dyscypliny nauki biologiczne jako dyscypliny wiodącej i dyscyplin: nauki o Ziemi i środowisku, nauki chemiczne i nauki fizyczne. Cele kształcenia są jednoznacznie powiązane z działalnością naukową w tych dyscyplinach. Aktualnie do najważniejszych obszarów działalności badawczej pracowników prowadzących zajęcia dla kierunku ochrona środowiska należą: 1. Badania struktury, funkcji i ewolucji genomów roślin modelowych i uprawnych oraz generowanie i analiza zmienności genetycznej. 2. Badania procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji oraz ich wykorzystanie w biotechnologii, ochronie środowiska i zdrowia. 3. Analiza budowy, funkcjonowania i ewolucji organizmów oraz ich systemów w zależności od czynników endogennych i środowiskowych. 4. Badania procesów warunkujących funkcjonowanie ekosystemów w kontekście współczesnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej i jakości życia ludzi, w tym zmian klimatu 5. Badania z wykorzystaniem biomonitoringu skutków produkcji i wprowadzania do ekosystemów nano- i mikromateriałów. 6. Synteza i badanie właściwości fizykochemicznych pochodnych organicznych i bioorganicznych o potencjalnej aktywności biologicznej. 7. Badania w zakresie określania zależności struktura – aktywność. Projektowanie molekularne z elementami chemoinformatyki. 8. Badania nad nowymi materiałami o właściwościach adsorpcyjnych oraz mechanizmami adsorpcji jonów metali. 9. Projektowanie i synteza nowych materiałów (związków chemicznych) w poszukiwaniu aktywności biologicznej i katalitycznej. 10. Modelowanie wpływu nanostruktur na układy biologiczne i agregaty molekularne. 11. Fizyka jądrowa w badaniach oddziaływań i jej zastosowania. 12. Hydrosfera – hydrologia i gospodarka wodna w warunkach zróżnicowanej antropopresji i zmian klimatu. 13. Badania eksperymentalne historycznych stopów hutniczych i ceramiki z terenu południowej Polski. Rozpoznanie migracji pierwiastków potencjalnie toksycznych w żużlach oraz odpadach. Poznanie stabilności geochemicznej badanych odpadów. 14. Zagadnienia dotyczące klimatu miasta, relacje pomiędzy zanieczyszczeniem i bilansem promieniowania, istotnych z punktu widzenia współczesnych zmian klimatu. 15. Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe toposfery w warstwie mieszanego i ich oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi. Przyporządkowanie ocenianego kierunku do dziedziny i dyscypliny nauki jest prawidłowe. Cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy, szczególnie w regionie. Prowadzona jest stała

współpraca w zakresie jakości kształcenia, kształtowania i realizowania programów studiów z przedstawicielami głównych grup interesariuszy zewnętrznych, a cele kształcenia na kierunku zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi (udział wielu jednostek organizacyjnych uczelni biorących udział w kształceniu) i zewnętrznymi (Rada Partnerów Społeczno-Gospodarczych). Koncepcja kształcenia dla pierwszego i drugiego poziomu studiów uwzględnia prognozy dla rozwoju szkolnictwa wyższego, zawarte w Agendzie modernizacji szkolnictwa wyższego: Europa – Nowa wizja rozwoju do 2025. Efekty uczenia się kierunku ochrona środowiska, dla obu poziomów studiów są zgodne z właściwym, odpowiadającym im poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilem ogólnoakademickim. Koncepcja kształcenia zakłada dużą interdyscyplinarność studiów, zdobywanie wiedzy poczynając od treści ogólnych do coraz ich większego uszczegółowienia przy wysokim stopniu indywidualizacji ścieżki kształcenia studentów. Wysoka interdyscyplinarność kierunku, poprawnie zdefiniowane efekty uczenia się zgodne z aktualnym stanem wiedzy oraz działalnością naukową uczelni w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany pozwala jednoznacznie zdefiniować sylwetkę absolwenta kierunku ochrona środowiska. Kierunek umożliwia studentom nabycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w szerokim obszarze zagadnień merytorycznych, kieruje uwagę studentów na dbałość o harmonijny i zrównoważony rozwój człowieka i przyrody z zastosowaniem nowoczesnych technologii, przeciwdziałających zanieczyszczeniu środowiska i niekorzystnym zmianom klimatu, opartych o najnowsze osiągnięcia z zakresu ochrony środowiska i badanie fundamentalnych właściwości natury, określenia interakcji pomiędzy człowiekiem a środowiskiem. Sylwetki absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska zostały określone w sposób właściwy i bardzo czytelny. Szczególnie należy podkreślić, właściwe i w sposób jednoznaczny odróżnienie umiejętności i kwalifikacji zawodowych osiąganych przez absolwenta studiów pierwszego i drugiego stopnia. Na pierwszym stopniu studiów program kształcenia koncentruje się na przekazaniu wiedzy teoretycznej z *biologii, chemii, fizyki, geografii i geologii*, nabyciu praktycznych umiejętności zastosowania technik i technologii w pracy zawodowej oraz kompetencji społecznych pozwalających na pracę w zespole, samodzielne pogłębianie wiedzy i prezentowanie jej efektów zainteresowanym stronom, a od trzeciego roku studiów pozwala na indywidualizację kształtowania własnej ścieżki kształcenia przez studenta poprzez wybieralne zajęcia i pracę dyplomową. Drugi stopień studiów pozwala studentom na kształtowanie własnej ścieżki programowej, w zgodzie z indywidualnymi predyspozycjami, zainteresowaniami i aspiracjami studentów (głównie w ramach szerokiej grupy zajęć do wyboru, w tym specjalności), które sprzyjają kształtowaniu postaw i kompetencji społecznych w paradygmacie rozwoju zrównoważonego. Na podstawie analizy i porównania kierunkowych efektów uczenia się, przyjętych na studiach pierwszego i drugiego stopnia, można jednoznacznie wskazać, że zakres wiedzy i umiejętności absolwentów pierwszego stopnia zostaje przez absolwentów drugiego stopnia znacznie pogłębiony, uszczegółowiony w wybranym zakresie ścieżki programowej. Analiza opisu kierunkowych efektów uczenia się pozwala stwierdzić, że studenci mają możliwość ich osiągnięcia. Zakładane efekty uczenia się są też w pełni zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dziedzinach nauk biologicznych, są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji, co sprawia, że jakość oferty dydaktycznej na wizytowanym kierunku można uznać za bardzo dobrą.

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

Kształcenie na kierunku ochrona środowiska w Uniwersytecie Śląskim cechują trzy wprowadzone praktyki związane z koncepcją kształcenia i dostosowywaniem efektów uczenia się.

1. Koncepcja kształcenia zgodna jest nie tylko ze strategią uczelni, ale spójna z celami strategicznymi regionu, oparta o ścisłą współpracę z szerokim gronem interesariuszy zewnętrznych, należących do otoczenia społeczno-gospodarczego. Prowadzona stała współpraca w zakresie jakości kształcenia, kształtowania i realizowania programów studiów z przedstawicielami interesariuszy zewnętrznych, spójność z celami strategicznymi rozwoju województwa śląskiego znajduje rzeczywiste odzwierciedlenie w koncepcji kształcenia na obu stopniach studiów na kierunku ochrona środowiska.
2. Koncepcja kształcenia zakładająca interdyscyplinarność kierunku. Dobrą praktyką jest ścisła współpraca partycypujących w kształceniu Instytutów oraz działania uczelni prowadzące do wyrównania parytetu udziału tych jednostek organizacyjnych w programie studiów, rozwiązania formalne (związane z kształtowaniem programu studiów), co skutkuje wysoką interdyscyplinarnością kierunku prowadzonego na tej uczelni.
3. Koncepcja kształcenia kładąca nacisk na indywidualizację procesu kształcenia w trakcie studiów. Wprowadzenie w pierwszym semestrze pierwszego stopnia studiów zajęć "Zaplanuj swoją ścieżkę edukacyjną", których celem jest zapoznanie studenta kierunku ochrona środowiska z możliwościami jego rozwoju edukacyjnego i wyborze modułów w Instytucie Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska Instytucie Nauk o Ziemi WNP, Instytucie Chemii, Instytucie Fizyki im. Augusta Chełkowskiego, które współtworzą oceniany kierunek, zapoznanie studentów z profilem naukowym zespołów badawczych uczestniczących w procesie dydaktycznym, pomoc w świadomym wyborze bloków tematycznych oraz rozwijanie zainteresowań studenta w trakcie studiów. Bardzo dobrą praktyką jest oferowanie i realizowanie współpracy tutorskiej: tutorów akademickich i studentów.

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

Kształcenie na kierunku ochrona środowiska odbywa się w ramach stacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia kształcenia o profilu ogólnoakademickim. Przebieg kształcenia określony jest założonymi kierunkowymi efektami uczenia się i dostosowanymi do kierunku ochrona środowiska treściami programowymi, uwzględnionymi przez sekwencję zajęć w planie studiów.

Treści programowe kształcenia od są ściśle powiązane z aktualnie prowadzonymi badaniami naukowymi, a także pracami rozwojowymi, zleconymi oraz ekspertyzami. Przykładowymi powiązaniem treści programowych zajęć na kierunku ochrona środowiska pierwszego stopnia a badaniami naukowymi prowadzonymi na Wydziale Nauk Przyrodniczych i Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych są treści programowe, np. modułu obligatoryjnego Geochemia środowiska, obejmujące m.in. analizę mechanizmów obiegu pierwiastków w zewnętrznych warstwach Ziemi, interakcje między biotycznymi i abiotycznymi elementami środowiska, wpływ stresu antropogenicznego na procesy zachodzące na powierzchni Ziemi, obieg i rozkład przestrzenny pierwiastków śladowych w obrębie i między różnymi systemami przyrodniczymi oraz badania naukowe prowadzone przez pracowników dotyczące naturalnych i antropogenicznych materiałów, które charakteryzują się obecnością

zanieczyszczeń; składu chemicznego i fazowego pyłów atmosferycznych; parametrów geochemicznych form pierwiastków i mobilności pierwiastków pomiędzy elementami abiotycznymi i biotycznymi. Podobnie na stopniu drugim studiów przykładem powiązania treści programowych może być moduł obowiązkowy – Ekotoksykologia, którego treści programowe dotyczą losów i nieodwracalnych skutków jakie powodować mogą różne związki chemiczne w ekosystemach oraz zależności między biotycznymi i abiotycznymi czynnikami środowiskowymi w warunkach stresu chemicznego, zaś prowadzone badania naukowe obejmują analizy procesów fizjologicznych i biochemicznych u bezkręgowców w odpowiedzi na czynniki stresogenne (zanieczyszczenia środowiska, np. metale ciężkie lub nanocząstki). Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyką badań w dyscyplinie wiodącej oraz pozostałych dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Dobór treści kształcenia nawiązuje do dyscypliny wiodącej nauki biologiczne, wynika z przyjętej sylwetki absolwenta oraz pozostaje w zgodzie z zakładanymi efektami uczenia się. Zaproponowane treści programowe zachowują właściwy stosunek pomiędzy wiedzą podstawową, a wiedzą szczegółową, umożliwiają przygotowanie teoretyczne niezbędne do uzyskania kompetencji praktycznych - umiejętności i kompetencji społecznych, specyficznych dla ocenianego kierunku. Dobór obligatoryjnych treści kształcenia związany jest ściśle z kierunkowymi efektami uczenia się.

W trakcie studiów pierwszego stopnia student zdobywa obligatoryjną wiedzę i umiejętności oraz kompetencje społeczne z obszarów nauk przyrodniczych i ścisłych (matematyki, statystyki, biofizyki, narzędzi informatycznych niezbędnych do analizy danych zjawisk przyrodniczych i procesów biologicznych; chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej; zastosowanie metod fizycznych w ochronie środowiska; systemów informacyjnych GIS, meteorologii i klimatologii, kartografii i teledetekcji oraz geologii). Na tym poziomie kształcenia student poznaje również zasady prowadzenia i finansowania badań naukowych, problematykę ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zagadnienia związane z przedsiębiorczością, uwarunkowaniami organizacyjnymi, etycznymi oraz bezpieczeństwem i higieną pracy związane z wykonywaniem działalności naukowej i zawodowej. W procesie kształcenia rozwijane są umiejętności właściwe efektom uczenia się w zakresie języka obcego.

W trakcie studiów drugiego stopnia kształcenie odbywa się w ramach wybranego zakresu programowego (specjalności): *fizykochemiczne metody w ochronie środowiska, geoekologia, monitoring i zarządzanie*. Dobór kluczowych, obligatoryjnych treści programowych dla wymienionych specjalności związany jest ściśle z kierunkowymi efektami uczenia się. Obejmuje on kształcenie w zakresie: planowania i realizacji badań przy użyciu różnorodnych metod i technik badań terenowych oraz laboratoryjnych; metod statystycznych niezbędnych w analizie danych i zastosowania modeli matematycznych do opisu stanu środowiska; identyfikowania sposobów pozyskiwania środków na cele ochrony środowiska oraz możliwości zarządzania takimi funduszami, prawodawstwem w zakresie ochrony środowiska; roli polityki ekologicznej Państwa i udziału organizacji pozarządowych w ochronie przyrody i środowiska; poznania zasad praktycznej realizacji raportów i ocen oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem aktów normatywnych polskich i międzynarodowych oraz oceny toksyczności i ryzyka środowiskowego w planach zagospodarowania przestrzennego terenów o zróżnicowanych ekosystemach. Analiza realizowanego programu studiów wskazuje na prawidłowo określoną sekwencję zajęć, a treści programowe określone w programie studiów na obu poziomach kształcenia są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów oraz zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Kierunek ochrona środowiska, na drugim stopniu kształcenia, umożliwi udział studentów we wszelkich obszarach badań naukowych prowadzonych przez pracowników. Jest to realizowane m.in. poprzez szeroką gamę zajęć z różnych dyscyplin, takich jak: nauki biologiczne (np. *ekologia, ekosystemy*

w warunkach antropopresji, inwazje biologiczne, podstawy botaniki, podstawy zoologii, przyroda Górnego Śląska i jej ochrona), chemiczne (np. *analitika zanieczyszczeń środowiska, chemia dla ochrony środowiska, chemiczne podstawy procesów życiowych, geochemia środowiskowa*), fizyczne (np. *fizyka jądrowa w badaniach środowiska, fizyka środowiska naturalnego; atmosfery i oceanów z elementami geofizyki, fizyka w ochronie środowiska, wprowadzenie do zastosowania metod rentgenowskich w ochronie środowiska*) i matematyczne (np. *biostatystyka w ochronie środowiska, modelowanie zjawisk przyrodniczych*), dużą indywidualizację procesu kształcenia poprzez wybór zakresu kształcenia na drugim stopniu studiów (*fizykochemiczne metody w ochronie środowiska, geoekologia, monitoring i zarządzanie środowiskiem*), wybór i wykonanie pracy dyplomowej w wybranym obszarze badań oraz włączanie studentów do pracy w ramach projektów badawczych lub prac realizowanych z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Czas trwania studiów oraz nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów i niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub modułów są poprawnie oszacowane.

Program studiów pierwszego stopnia kierunku biologia jest, co do zasady, skonstruowany w sposób właściwy, zgodny z wymogami obowiązującego prawa i wymogami kształcenia na poziomie wyższym. Studia pierwszego stopnia trwają 6 semestrów, a pełny cykl kształcenia obejmuje 2368 godzin dydaktycznych (bez godzin praktyk zawodowych). Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających pierwszemu poziomowi studiów wynosi 180 punktów ECTS – po 30 punktów w każdym z semestrów. Łączna liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia została oszacowana prawidłowo, gdyż nakład pracy studenta odpowiadający 180 pkt ECTS wynosi przy założeniu, że 1ECTS=25 godz. 4500 godzin. Łączna liczba godzin kontaktowych i tym samym przypisanych im punktów ECTS dla całego programu studiów spełnia zatem wymóg formalny. Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oszacowana przez Uczelnię jako 155 (86%) wydaje się być mocno zawyżona. Rekomenduje się dokonanie korekty w tym zakresie oraz przedstawienie sposobu obliczenia udziału zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia. Studenci za realizację zajęć związanych z badaniami naukowymi prowadzonymi w jednostkach organizacyjnych partycypujących w kształceniu na pierwszym stopniu studiów w edycji od roku 2021/2022 uzyskują 105 punktów ECTS (58,3%). W pierwszym semestrze zaplanowano moduł *Zaplanuj swoją ścieżkę edukacyjną*, którego celem jest zapoznanie studentów z badaniami prowadzonymi w Instytutach, realizujących program dydaktyczny na ocenianym kierunku ochrona środowiska. Ma to na celu zwiększenie świadomości i odpowiedzialności studentów za kształtowanie własnej ścieżki kariery już od początku studiowania. Procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia stanowi 30% wszystkich ECTS. Proponowane dla studentów zajęcia fakultatywne to np. *teorie współczesnej biologii, chemiczne podstawy procesów życiowych, podstawy nauk o środowisku, fizyka jądrowa oraz techniki i metody analityczne w badaniach promieniotwórczości środowiska*. Do zasadniczych zajęć należą, np.: *ekologia, monitoring środowiska, podstawy genetyki, mikrobiologia środowiskowa, hydrologia i gospodarowanie wodą, zastosowanie metod rentgenowskich w ochronie środowiska techniki i metody stosowane w ochronie środowiska, technologie stosowane w ochronie środowiska*, które umożliwiają przygotowanie do prowadzenia badań oraz zapoznanie z wybranymi metodami i technikami analitycznymi wykorzystywanymi w badaniach środowiskowych. W ramach obowiązkowych zajęć terenowych, których tematyka nawiązuje do charakterystyki elementów i zasobów środowiska oraz

zagrożeń środowiskowych i ochrony środowiska studenci stosują zdobytą wiedzę przedmiotową bezpośrednio w terenie, nabywając tym samym umiejętności praktyczne. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dyscyplin w ramach dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych jest właściwa (5 ECTS) i możliwa do uzyskania poprzez moduły: *komfort i ergonomia pracy i nauki, podstawy przedsiębiorczości oraz biologiczne i memetyczne koncepcje w psychologii i socjologii*. W programie studiów pierwszego stopnia przewidziane zostały także 2 semestry wychowania fizycznego w wymiarze łącznym 60 godzin, którym, nie przypisano punktów ECTS. Lektorat z *języka angielskiego*, realizowany jest na tym poziomie kształcenia w wymiarze 120 godzin (8 punktów ECTS), pozwala na uzyskanie przez studentów kompetencji językowych na poziomie B2 potwierdzonych egzaminem. Sekwencja modułów oraz dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Główną formą zajęć są laboratoria i ćwiczenia, które stanowią średnio 55% wszystkich zajęć na studiach pierwszego stopnia, co podyktowane jest przygotowaniem studentów do przyszłej pracy badawczej, a także specyfiką zakładów pracy i instytucji oferujących pracę w regionie, *ćwiczenia terenowe* stanowią ok. 7%, *konwersatoria* i *seminaria* ok. 3.5%, a wykłady 29%. Na studiach pierwszego stopnia realizowana jest *praktyka zawodowa* w wymiarze 120 godzin.

Studia drugiego stopnia obejmują 4 semestry i przypisano im 120 punktów ECTS, po 30 punktów w każdym z semestrów. Pełny cykl kształcenia drugiego stopnia obejmuje: 1410 godzin dla każdej ze specjalności: *fizykochemiczne metody w ochronie środowiska, geoekologia, monitoring i zarządzanie środowiskiem*. Nakład pracy studenta odpowiadający 120 pkt ECTS wynosi przy założeniu, że 1ECTS=25 godz. 3000 godzin. Łączna liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i przypisanych im punktów ECTS dla całego programu studiów spełnia wymóg formalny. Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wyliczona przez uczelnię jako 98 (81.7%), wydaje się być mocno zawyżona. Rekomenduje się dokonanie korekty w tym zakresie oraz przedstawienie sposobu obliczenia udziału zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia. Studenci w procesie kształcenia uzyskują 77 punktów ECTS (64,2%) za zajęcia związane z działalnością naukową prowadzoną przez Instytuty biorące udział w kształceniu. W harmonogramie studiów dla tych trzech specjalności, zgodnie z Uchwałą Senatu nr 490 z dnia 28 stycznia 2020 r., wydzielono, spośród zajęć obowiązkowych i fakultatywnych, zespół modułów dyplomowych, związanych z daną specjalnością, którym przypisane jest co najmniej 30 punktów ECTS. Wśród modułów obowiązkowych dla trzech specjalności jest *biostatystyka w ochronie środowiska*, a wszystkie specjalności mają jeden lub dwa kierunkowe zajęcia obowiązkowe, dedykowane specjalistycznej wiedzy i umiejętnościom dla danej dziedziny wiedzy. Z nauk biologicznych są to *ekotoksykologia, inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza*, z nauk o Ziemi i środowisku - *ocena oddziaływania na środowisko, odpady, gospodarowanie i wpływ na środowisko*, z chemii i fizyki - *fizyka środowiska naturalnego, zastosowanie metod rentgenowskich w ochronie środowiska, metody analizy instrumentalnej w badaniach środowiska oraz wieloparametrowe metody modelowania stosowane do identyfikacji źródeł zanieczyszczeń*. Wśród modułów dyplomowych, wybieranych przez studentów są: *pracownie dyplomowe* oraz *seminaria dyplomowe*, zapewniające łącznie 600 godzin pracy badawczej studenta. Moduły fakultatywne, np. *biopaliwa i ich znaczenie dla środowiska, recykling i unieszkodliwianie odpadów, biomateriały, zanieczyszczenia atmosfery i alergeny, zagrożenia i ochrona środowiska wodnego, geograficzne systemy informacyjne w badaniach i opracowaniach środowiskowych, gospodarowanie na obszarach natura 2000* mogą być wybrane przez studentów

niezależnie od wybranej wcześniej specjalności. Lista na każdej specjalności obejmuje 21 modułów, spośród których studenci wybierają moduły za 5 ECTS na 1 roku oraz 6 ECTS na 2 roku studiów. Wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze 76 (63.3%) spełnia wymagania formalne, konieczne do ukończenia studiów na danym poziomie, a zasady wyboru pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Na drugim stopniu studiów realizowanych jest 30 godzin (2 ECTS) lektoratu z języka angielskiego, podczas którego studenci uczą się języka specjalistycznego i poszerzają kompetencje językowe do poziomu B2+. Ponadto, na studiach drugiego stopnia większość zajęć wykorzystuje pozycje anglojęzyczne jako podstawowe źródło literaturowe, wykorzystywane podczas zajęć, co w sposób naturalny, niewymuszony i ściśle związany z kierunkiem, poszerza zakres słownictwa i jego stosowanie przez studentów, sprzyjając kształceniu w zakresie znajomości języka obcego. Możliwość podniesienia przez studentów kompetencji z obszaru nauk humanistycznych i społecznych realizowana jest poprzez zajęcia *bioetyka i etyka środowiska* oraz *etnobotanika i etnoekologia*, za które otrzymują 5 ECTS. Ponadto, na drugim stopniu studiów, studenci uzyskują 2 punkty ECTS za zaliczenie wybranego przez siebie modułu ogólnoakademickiego, podczas którego mają możliwość poszerzenia kompetencji o inne dyscypliny naukowe, reprezentowane w Uniwersytecie Śląskim. Sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach również na tym poziomie studiów zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Podobnie jak na pierwszym stopniu studiów główną formą zajęć są laboratoria i ćwiczenia, które stanowią w tym wypadku ponad 65% wszystkich zajęć, konwersatoria i seminaria stanowią ok. 10%, a wykłady 20,6%. Praca dyplomowa na studiach drugiego stopnia jest powiązana z kierunkiem badań wybranego przez studenta zespołu badawczego/promotora w ramach specjalności, dzięki czemu ma on możliwość uczenia się w oparciu o najbardziej aktualny stan wiedzy i metodykę prowadzenia badań naukowych w poszczególnych Instytutach.

Szczegółowa analiza sylabusów poszczególnych zajęć wykazuje, na prawidłowo zaplanowany bilans punktów ECTS uzyskiwanych w ramach ich realizacji. Zgodnie z uchwałą nr 490 Senatu UŚ z dnia 20 stycznia 2020 r. w sprawie wytycznych dotyczących wymagań w zakresie tworzenia i zmiany programów studiów prowadzonych w UŚ jeden punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta obejmującym zajęcia organizowane przez uczelnię oraz jego indywidualną pracę związaną z tymi zajęciami. Moduły, które w planie studiów kończą się egzaminem, mają przypisany dodatkowy punkt ECTS, odpowiadający nakładowi pracy, związanemu z przygotowaniem do tego egzaminu.

Na Uniwersytecie Śląskim prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest regulowane przez Zarządzenie Rektora nr 176 z dnia 15 października 2021 roku. Na ewaluowanym kierunku zajęcia on-line obejmują wykłady oraz e-moduł *lichenologia*. W bieżącym roku akademickim przewidzianych do realizacji w trybie on-line na studiach pierwszego stopnia jest 260 godzin zajęciowych, odpowiadających 17 ECTS, natomiast na studiach drugiego stopnia – 55 godzin zajęciowych (4 ECTS). Jest to dobre rozwiązanie w sytuacji, gdy w procesie kształcenia uczestniczą jednostki organizacyjne Uniwersytetu Śląskiego, mieszczące się w Katowicach, Chorzowie, Sosnowcu, a wymiar zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie. W formule on line realizowane są również obowiązkowe szkolenia dla studentów I roku z BHP – *bezpieczeństwo i higiena pracy* oraz *przysposobienie biblioteczne*.

Podsumowując, szczegółowa analiza programu na studiach pierwszego i drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska potwierdziła, że proponowany układ zajęć zakładający tzw. stopniowanie trudności umożliwia dostrzegalny postęp w pogłębianiu wiedzy oraz osiąganie przez studentów wymaganych umiejętności i nabycie stosownych kompetencji.

Formy zajęć prowadzonych na kierunku ochrona środowiska są zróżnicowane, dostosowane do kształcenia w dyscyplinie wiodącej nauki biologiczne i pozostałych dyscyplinach do których przyporządkowano kierunek studiów. Formy zajęć i stosowane metody kształcenia zapewniają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Wybór i dostosowanie nowoczesnych metod kształcenia do specyfiki zajęć oraz potrzeb studentów na kierunku ochrona środowiska jest podejmowany z dbałością o jakość procesu kształcenia. Metody kształcenia stosowane przez pracowników Wydziału Nauk Przyrodniczych i Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych oraz pozostałych pracowników, prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku ochrona środowiska, w celu przygotowania studentów do prowadzenia, między innymi, działalności naukowej w dziedzinie nauk przyrodniczych, opierają się przede wszystkim o metody poszukujące (samodzielnego uczenia się). Wśród metod kształcenia są: wykłady informacyjne, połączone z elementami efektywnego pokazu (głównie na I roku studiów pierwszego stopnia), wykłady o charakterze częściowo konwersatoryjnym i problemowym, które sprzyjają rozwojowi dodatkowych umiejętności oraz kompetencji społecznych, metody pracy laboratoryjnej, która sprzyja rozwijaniu zdolności i zainteresowań poznawczych, posługiwanie się metodami myślenia i badania naukowego, metoda obserwacji, wykorzystywana do prowadzenia obserwacji i badań w terenie, ich dokumentowania oraz wnioskowania w oparciu o uzyskane wyniki, metoda dyskusji panelowej i okrągłego stołu, dyskusji punktowanej z wykorzystaniem np. narzędzia Rubrics, metodę studium przypadków, metodą sytuacyjną czy burzy mózgów (niektóre dyskusje i rozwiązywanie problemów prowadzone są z wykorzystaniem mechanizmów lustrzanych), metody prowadzące do uaktywnienia wiedzy zdobytej wcześniej (*prior knowledge activation*) oraz nauka w oparciu o otrzymywany komentarz zwrotny i recenzje (*peerassessment, feedback*). W procesie kształcenia wykorzystywane są również elementy grywalizacji poprzez testy sprawdzające wiedzę z wykładów z użyciem platformy dydaktycznej Kahoot, Quizizz oraz Mentimeter. Ponadto w kształceniu studentów ochrony środowiska wykorzystuje się metody eksponujące, np. pokaz, które dają możliwości zapoznania studentów z żywymi czy zakonserwowanymi organizmami, dającym bezpośredni obraz cech eksponatów. Nauczanie języka obcego prowadzone jest z wykorzystaniem metod aktywizujących, w tym, np. pracy w grupach, metody projektowej, prezentacji, metody studium przypadków, webquest. Wśród stosowanych na ocenianym kierunku metod znajduje się również metoda tutoringowa, która jest metodą spersonalizowaną, zogniskowaną na odkrywaniu i wspomaganiu rozwoju naukowego studenta, coraz częściej wykorzystywaną podczas zajęć seminaryjnych i pracowni dyplomowych. Na podstawie analizy przedstawionych informacji, danych zawartych w sylabusach zajęć można jednoznacznie określić, że metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, a w doborze metod są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, oraz właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

W kształceniu studentów ochrony środowiska kluczowe znaczenie mają umiejętności korzystania z nowoczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych, w tym licencjonowanych oraz bezpłatnych aplikacji komputerowych oraz zasobów i komunikacji w sieci. Techniki te są niezbędnym narzędziem eksperymentalnej pracy badawczej, umożliwiającym uzyskanie, przetworzenie, obliczenie, oszacowanie statystyczne, zmagazynowanie danych badawczych, jak również uczyć zasad wiarygodności, powtarzalności danych badawczych, konieczności udowodnienia wyników uzyskanych podczas pracy, konieczności ochrony bezpieczeństwa uzyskanych danych badawczych. Wskazuje to na właściwy potencjał kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz wykorzystania dostępnych narzędzi informatycznych wspomagających osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Prace zespołowe z zastosowaniem różnych technik informacyjnych sprzyjają

kształtowaniu różnorodnych umiejętności, elastyczności, wykorzystywaniu mocnych stron każdego z członków grupy i kreatywności niezbędnej w pracy naukowej. Dodatkowo wykorzystywanie przez nauczycieli narzędzi takich jak Mentimeter, Kahoot, Quizizz, Moodle aktywizuje studentów w procesie uczenia się. Stosowane metody kształcenia uwzględniają przygotowanie do prowadzenia badań (studia pierwszego stopnia, tu zajęcia przygotowujące do procesu dyplomowania: seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa) w zakresie formułowania i analizy problemów badawczych, doboru metod i narzędzi badawczych, opracowania i prezentacji wyników badań, a na studiach drugiego stopnia umożliwiają bezpośrednie wykonywanie prac badawczych.

Stosowane metody kształcenia uwzględniają potrzeby studentów z niepełnosprawnościami oraz umożliwiają realizację indywidualnych ścieżek kształcenia. Kształcenie na kierunku ochrona środowiska odpowiada na indywidualne potrzeby studentów z niepełnosprawnościami, np. poprzez możliwość skorzystania z indywidualnej organizacji studiów, indywidualnych konsultacji, dostosowania form weryfikacji efektów uczenia się do ich potrzeb i rodzaju niepełnosprawności, możliwość zwiększenia dopuszczalnej liczby odpowiednio usprawiedliwionych nieobecności, wydłużenia sesji egzaminacyjnej. Studia na ocenianym kierunku wpisują się w ogólnoakademicki profil kształcenia i pomimo braku ustawowego obowiązku, praktyki zawodowe stanowią zajęcia obowiązkowe w programie kształcenia pierwszego stopnia studiów. Zgodnie z Zarządzeniem nr 92 Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia wytycznych dotyczących organizacji w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach praktyk zawodowych studenta, praktyki zawodowe są integralną częścią programu studiów. Organizacja praktyk odbywa się w oparciu o zawarte porozumienia o odbywanie praktyk zawodowych.

Praktyki zawodowe studentów kierunku ochrona środowiska są obowiązkową integralną częścią programu studiów. Podstawowym celem praktyki zawodowej jest zrealizowanie efektów uczenia się wynikających z programu studiów, ponadto zapoznanie studentów z funkcjonowaniem instytucji, w których realizowane są praktyki, praktyczne przygotowanie do poszukiwania i wykonywania zawodu po ukończeniu studiów oraz zapoznanie studenta z zasadami funkcjonowania rynku pracy. Praktyki zawodowe mają nie tylko umożliwić studentom uzupełnienie ich wiedzy teoretycznej, ale także pokazać, w jaki sposób tę wiedzę wykorzystać w praktyce. Obecność w programie studiów praktyk zawodowych ma na celu aktywizację zawodową studenta oraz zwiększenie jego konkurencyjności na rynku pracy. W okresie praktyki student ma obowiązek brać czynny udział w zadaniach wykonywanych w miejscu odbywania praktyki oraz zapoznać się z zagadnieniami dotyczącymi organizacji i funkcjonowania zakładu, w którym praktykę odbywa. Treści programowe określone dla praktyk, zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Uczelnia dla kierunku ochrona środowiska prowadzi wykaz miejsc w których studenci mogą odbywać *praktyki zawodowe*, a także na stronie internetowej wskazuje „rekomendowane miejsca realizacji praktyk” co daje możliwość studentowi wyboru z szerszego spektrum instytucji. Jednocześnie Uczelnia wymaga, aby student przedstawił do akceptacji program praktyki, który umożliwi osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się.

Liczba godzin i przypisanych punktów ECTS pozwala na realizację zakładanych celów – 120 h. lekcyjnych (90 godz. zegarowych) za których realizację przypisane zostały 4 pkt ECTS. Uczelnia zezwala na realizowanie praktyk w jednej lub dwóch instytucjach, przy czym łącznie nie może to być mniej niż 120 godz. lekcyjnych. Uczelnia preferuje realizację *praktyk zawodowych* po zakończeniu II roku studiów, czyli od IV semestru studiów pierwszego stopnia. Studenci podczas spotkania z zespołem oceniającym potwierdzili, że jest to rozwiązanie dla nich pozytywne. Podczas spotkania studenci potwierdzili też, że praktyki zazwyczaj odbywane są w miesiącach wakacyjnych. Studenci podczas

spotkania z zespołem oceniającym potwierdzili, że Uczelnia oferuje odbycie praktyk w instytucjach z którymi posiada porozumienia, a w przypadku, kiedy student chce wskazać samodzielnie miejsce praktyki. Rekomenduje się, aby odbywała się ona w miejscach, gdzie możliwe jest zweryfikowanie infrastruktury i wyposażenia miejsca odbywania praktyk oraz możliwości realizacji celów praktyki. Student zobowiązany jest zgłosić proponowany Zakład Pracy jako miejsce odbywania praktyk kierownikowi opiekunowi praktyki celem akceptacji tego miejsca. Istotnym elementem zgłoszenia jest przedstawienie programu praktyki zapewniającego osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się. Osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza miejsce realizacji praktyk. Nadzór nad przebiegiem praktyk ze strony Wydziału sprawuje nauczyciel akademicki zwany kierunkowym opiekunem praktyk, powołany przez właściwego Prodziekana ds. kształcenia i studentów (zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr 92 z 22 czerwca 2020 r.). Opiekun praktyk prowadzi wykaz dostępnych miejsc praktyk stale go uzupełniając. Studenci mogą również samodzielnie wybierać miejsce odbywania praktyki zawodowej pod warunkiem, że podczas ich realizacji zostaną osiągnięte założone efekty uczenia się. Podstawą do zaliczenia praktyk jest raport z przebiegu praktyki zawodowej (zgodnie z zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Śląskiego nr 92 z dnia 22 czerwca 2020 roku). Ocenę końcową wystawia opiekun praktyk, jednak podstawą do uzyskania zaliczenia jest zaświadczenie o odbyciu praktyk wystawione przez instytucję, w której odbywała się praktyka. Opiekun praktyk przedkłada Prodziekanowi ds. Kształcenia i Studentów, zaakceptowane przez dyrektora kierunku, sprawozdanie wraz z całościową oceną zakończonej praktyki studenta.

Opiekun akademicki praktyk zobowiązany jest do współpracy zarówno z dyrektorem kierunku, jak również studentami i instytucjami w których praktyki odbywają. Szczegółowe wytyczne dotyczące organizacji praktyk zawarte w Zarządzeniu nr 92 w §3 pkt. 3 zobowiązują opiekuna akademickiego do m.in. zapoznania studentów z programem praktyki zawodowej, przynajmniej na miesiąc przed jej rozpoczęciem. Student zgodnie z przyjętą na Uczelni procedurą musi przedstawić do akceptacji opiekunowi praktyk.

Uczelnia sporządza również raport z praktyk zawodowych, w których wykazuje najchętniej wybierane miejsca odbywania praktyk. W oparciu o przedstawiony raport wykazano, iż najpopularniejszymi miejscami odbywania praktyk zawodowych były:

1. Instytut Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska który umożliwia realizowanie praktyk zawodowych przy prowadzonym projekcie: „Relacje między właściwościami biogeochemicznymi podłoża a spontaniczną sukcesją na obszarach pogórnicznych: novel ecosystems w krajobrazie przekształconym przez człowieka” NCN OPUS 2019/35/B/ST10/04141;
2. Śląski Ogród Zoologiczny w Chorzowie;
3. Centralne Laboratorium Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach;
4. Państwowe Gospodarstwa Leśne, Nadleśnictwa;
5. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, oczyszczalnie ścieków, zakłady zajmujące się gospodarowaniem odpadami;
6. Urzędy jednostek samorządu terytorialnego.

Zarówno przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, jak i Władze Uczelni wskazują, że zaplecze lokalowe/ techniczne przedsiębiorstw i instytucji, w których realizowane są *praktyki zawodowe*, zależą w znacznej mierze od profilu działalności organizacji. Uczelnia stara się zapewnić jak najlepszy komfort odbywania praktyk, zwracając uwagę również na aspekty lokalowe. Uczelnia wskazuje, że instytucje z którymi współpracuje przy organizacji praktyk cechuje przede wszystkim zachowanie odpowiednich warunków oraz stosowanie: procedur opartych o elementy systemu zarządzania jakością, oraz wykorzystywanie nowoczesnych technologii laboratoryjnych. Biorąc pod

uwagę fakt, że praktyki zawodowe są realizowane w takich jednostkach, jak: Uczelnie i instytuty badawcze, Ogrody Botaniczne, Zoologiczne, Arboreta, Laboratoria diagnostyczne, wydziały jednostek samorządu terytorialnego, Przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji, Gabinety weterynaryjne, Nadleśnictwa, pozwala to na zapewnienie wysokiego poziomu wyposażenia miejsc odbywania praktyk i dostępności infrastruktury tych jednostek. Powyższe informacje pozwalają na stwierdzenie, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Uczelnia przedstawiła szczegółowy wykaz miejsc w których studenci odbywają praktyki zawodowe.

Warunkiem zaliczenia praktyk jest dostarczenie kierunkowemu opiekunowi praktyk pełnej dokumentacji praktyk, w szczególności raportu z przebiegu praktyki zawodowej z czytelną pieczętą Zakładu Pracy oraz podpisem zakładowego opiekuna praktyk oraz wypełnionej ankiety ewaluacyjnej, przez zakładowego opiekuna praktyk potwierdzającą spełnienie wymagań zgodnych z efektami uczenia się określonymi w sylabusie praktyki. Jednostka, w której student zrealizował praktykę, wystawia ocenę pracy studenta w trakcie praktyki zawodowej poprzez wypełnienie ankiety. Na podstawie tych dokumentów weryfikuje się efekty uczenia. Zrealizowanie efektów uczenia się wynikających z programu studiów, powiązanych z rozwijaniem wykorzystania praktycznego zdobytej wiedzy oraz kształtowania umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, poznanie środowiska zawodowego, struktury organizacyjnej i zasad organizacji pracy, podziału kompetencji, procedur i procesu planowania pracy w miejscu odbywania praktyk a także przygotowanie do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone zadania jest oceniana poprzez raportu z praktyk i ocenę postawy studenta dokonywanej przez praktykodawcę. Można stwierdzić, że ocena osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przypisanych celom merytorycznym praktyki zawodowej, która dokonywana jest przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do tych efektów.

Opiekunowie praktyk dla kierunku ochrona środowiska są doświadczonymi dydaktykami, powołanymi przez właściwego Prodziekana ds. kształcenia i studentów. Ich kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Liczba opiekunów praktyk (jedna osoba) w przeliczeniu na liczbę studentów będących absolwentami pierwszego stopnia kształcenia (20-25 osób) nie budzi zastrzeżeń i umożliwia właściwą kontrolę realizacji praktyk. Podczas spotkania ze studentami zespół oceniający zapoznał się opiniami studentów na temat realizacji praktyk zawodowych a także ich oceny przydatności pod kątem zakładanych efektów uczenia się. Studenci, którzy odbywali *praktyki zawodowe* wskazali dużą przydatność odbywanych *praktyk zawodowych*, a także potwierdzili zaangażowanie ze strony osób odpowiedzialnych za ich organizację oraz rozliczenie.

W ramach współpracy międzynarodowej studenci mają możliwość wyjazdów na praktyki zagraniczne finansowane z programu ERASMUS +. Z takiej możliwości korzystają studenci kierunku ochrony środowiska. W okresie ostatnich 5 lat (2017-2022) liczba wyjeżdżających studentów na praktyki wyniosła łącznie: 4 co daje jednego studenta rocznie (pomijając okres pandemii covid w roku 2020-2021). Co istotne, dla praktyk międzynarodowych Uczelnia posiada bardzo rozwiniętą sieć kontaktów za granicą popartą podpisanymi umowami z czego 37 podpisanych jest z Instytutem Biologii i Ochrony Środowiska.

W Uniwersytecie Śląskim realizacja zajęć dydaktycznych odbywa się w jednostkach organizacyjnych Uniwersytetu Śląskiego, mieszczących się w Katowicach, Chorzowie i Sosnowcu. Plan zajęć uwzględnia ten aspekt i ułożony jest tak aby zapewnić małą liczbę przemieszczeń pomiędzy ośrodkami oraz właściwie ocenić czas na dotarcie do przestrzennie rozrzuconych jednostek prowadzących kształcenie. Podczas układania semestralnych planów zajęć uwzględniane są potrzeby studentów oraz nauczycieli

akademickich. W trakcie spotkania ze studentami, studenci określili, że obecnie plany zajęć układane są w taki sposób, aby kumulować zajęcia w jednym miejscu. Ponadto realizacja wykładów w trybie on-line pozwala unikać przemieszczania studentów pomiędzy Instytutami. Gdy jest to możliwe, zajęcia zbierane są w bloki pozwalające na wygospodarowanie wolnego dnia w planie studiów (przeważnie jest to poniedziałek lub piątek), co pozwala na podjęcie przez część studentów pracy zarobkowej w niepełnym wymiarze. Dotyczy to głównie studentów studiów drugiego stopnia, gdzie średnia ilość godzin kontaktowych przypadających na każdy tydzień nauki wynosi 20-26 godzin, w zależności od roku studiów. Na studiach drugiego stopnia przewidziano pracownie dyplomowe zajmujące większość dnia i pozwalające na swobodne wykonywanie prac badawczych przez studentów pod nadzorem kadry dydaktycznej. Rozplanowanie zajęć nie budzi zastrzeżeń i umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach. Liczba godzin realizowanych w kontakcie zapewnia również możliwość samodzielnego uczenia się. Plan studiów jednoznacznie określa, czy dany przedmiot kończy się zaliczeniem czy egzaminem. W harmonogramie studiów przewidziano liczbę egzaminów dostosowaną do ilości i skomplikowania materiału, który studenci mają opanować. Liczba prac etapowych weryfikujących efekty uczenia się oraz rozplanowanie liczby egzaminów w kolejnych semestrach nie budzi zastrzeżeń i pozwala na weryfikację efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy) – nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe przypisane do zajęć zawartych w programach studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska są kompleksowe i specyficzne oraz wykazują zgodność z założonymi efektami uczenia się i zapewniają możliwości ich uzyskania. Uwzględniają aktualny stan wiedzy i metodyki badań w obszarze dyscypliny wiodącej nauki biologiczne, a jednocześnie uwzględniają interdyscyplinarność w powiązaniu z dyscyplinami: nauki o Ziemi i środowisku, nauki chemiczne, nauki fizyczne do których kierunek jest przypisany. Treści programowe przygotowują studentów do prowadzenia działalności naukowej i udział w tej działalności, co jest możliwe poprzez powiązanie treści dydaktycznych i przedmiotowych efektów uczenia się z aktualnie realizowanymi w Instytutach Wydziału Nauk Przyrodniczych i Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych partycypujących w kształceniu pracami badawczymi, rozwojowymi, zleconymi oraz ekspertyzami. Przygotowanie do pracy badawczej studentów jest również możliwe poprzez wysoki udział zajęć o charakterze laboratoriów i ćwiczeń, często projektowych, które stanowią ok. 55% wszystkich zajęć na studiach pierwszego stopnia oraz ponad 65% wszystkich zajęć na studiach drugiego stopnia.

Czas trwania studiów na kierunku ochrona środowiska na obu stopniach studiów został oszacowany i prawidłowo. Plan studiów definiuje właściwą liczbę wymaganych przepisami punktów ECTS w ramach poszczególnych etapów i form studiów, koresponduje z nakładem pracy studentów i umożliwia osiągnięcie przez nich efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć. Liczba punktów ECTS oraz liczba godzin dydaktycznych wymagających bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim przyjęta w programie studiów jest właściwa, zgodna z wymaganiami i umożliwiającą uzyskanie założonych efektów uczenia się. Układ i sekwencja poszczególnych zajęć w planie studiów jest logiczna, zgodna z przyjętymi założeniami, aby umożliwić studentom zdobycie ugruntowanej

wiedzy teoretycznej i kompetencji w zakresie działalności specyficznej dla kierunku kształcenia, uzyskanie kompetencji badawczych oraz ukierunkowaniu studenta na planowanie własnej ścieżki dydaktycznej.

Dobór form zajęć (wykłady, laboratoria, ćwiczenia, zajęcia terenowe, seminaria, konwersatoria) jest właściwy, proporcje poszczególnych form zajęć umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się w obszarach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Studenci mają możliwość indywidualnego określania swojej ścieżki kształcenia, dzięki bogatej ofercie zajęć fakultatywnych, stanowiących 30% ogólnej liczby punktów ECTS na pierwszym stopniu studiów i 63% na drugim stopniu studiów. Na podkreślenie zasługuje pomysł wprowadzenia w pierwszym semestrze pierwszego stopnia studiów modułu *Zaplanuj swoją ścieżkę edukacyjną*, którego celem jest zapoznanie studentów z badaniami prowadzonymi w Instytutach, realizujących program dydaktyczny na ocenianym kierunku ochrona środowiska oraz zwiększenie świadomości i odpowiedzialności studentów za kształtowanie własnej ścieżki kariery już od początku studiowania. Pełny cykl kształcenia drugiego stopnia obejmuje wybór przez studenta jednej z trzech proponowanych specjalności: *fizykochemiczne metody w ochronie środowiska, geoekologia, monitoring i zarządzanie środowiskiem*. Moduły fakultatywne mogą być wybrane przez studentów niezależnie od wybranej wcześniej specjalności.

Program kształcenia na kierunku ochrona środowiska z uwagi na interdyscyplinarność kierunku obejmuje zajęcia i moduły związane z działalnością naukową prowadzoną w ramach dyscypliny wiodącej nauki biologiczne oraz dyscyplin nauki o Ziemi i środowisku, nauki chemiczne, nauki fizyczne do których kierunek jest przyporządkowany. Zajęciom tym przypisano 58,3% punktów ECTS przewidzianych w programie studiów na pierwszym stopniu studiów i 64,2% na drugim stopniu. W programach kształcenia uwzględniono odpowiednią liczbę godzin zajęć umożliwiających uzyskanie kompetencji w zakresie znajomości języka obcego na poziomie odpowiednio B2 oraz B2+, dla pierwszego i drugiego stopnia studiów. Przyjęty wymiar zajęć z języka obcego umożliwia uzyskanie założonych efektów uczenia się. W programie studiów, zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu uwzględniono zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych. Oferta zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość obejmuje przede wszystkim zajęcia w formie wykładów, a liczba punktów ECTS przypisana zajęciom prowadzonym z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest zgodna z wymaganiami.

Metody kształcenia stosowane na kierunku są różnorodne, dobrane w sposób korespondujący ze specyfiką poszczególnych form zajęć. Obok typowych, klasycznych metod stosowanych w ramach edukacji akademickiej (wykłady, metody pracy laboratoryjnej, obserwacja, metody dyskusji) stosowane są również innowacyjne metody prowadzenia zajęć. Szczególnie można podkreślić bardzo dobrze przygotowanie nauczycieli prowadzących kształcenie w stosowaniu różnorodnych metod aktywizujących i stymulujących pracę studentów (metoda dyskusji panelowej, okrągłego stołu, dyskusji punktowanej z wykorzystaniem np. narzędzia Rubrics, metoda studium przypadków, metoda sytuacyjną czy burzy mózgów). Te formy dyskusji stosowane są nie tylko na zajęciach o charakterze konwersatoryjnym czy seminariach, ale również jako elementy ćwiczeń. Na niektórych zajęciach wprowadzono dyskusje i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem mechanizmów lustrzanych, metody prowadzących do uaktywnienia wiedzy zdobytej wcześniej (prior knowledge activation) oraz nauki w oparciu o otrzymywany komentarz zwrotny i recenzje (peerassessment, feedback), czy elementy grywalizacji poprzez testy sprawdzające wiedzę z wykładów z użyciem platformy dydaktycznej Kahoot, Quizizz oraz Mentimeter. Wśród stosowanych na ocenianym kierunku metod znajduje się również metoda tutoringowa, która jest metodą spersonalizowaną, zogniskowaną na

odkrywaniu i wspomaganiu rozwoju naukowego studenta, coraz częściej wykorzystywaną podczas zajęć seminaryjnych i pracowni dyplomowych.

Stosowane metody kształcenia są zróżnicowane i umożliwiają zarówno efektywne zdobywanie przez studentów wiedzy, jak i kształtowanie niezbędnych umiejętności oraz kompetencji społecznych, umożliwiając tym samym uzyskanie wszystkich założonych efektów uczenia się. Metody kształcenia uwzględniają przygotowanie do prowadzenia badań (studia pierwszego stopnia - zajęcia przygotowujące do procesu dyplomowania: seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa) w zakresie formułowania i analizy problemów badawczych, doboru metod i narzędzi badawczych, opracowania i prezentacji wyników badań, a na studiach drugiego stopnia umożliwiają bezpośrednie wykonywanie prac badawczych. Prowadzone na kierunku ochrona środowiska zajęcia z języka angielskiego uwzględniają kwestie uzyskania kompetencji językowych, w tym naukowego słownictwa z zakresu kształcenia. Stosowane metody kształcenia mogą być dostosowywane do szczególnych potrzeb studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością.

Program studiów pierwszego stopnia na kierunku uwzględnia 120 godzin (4 ECTS) praktyk zawodowych. Założone treści programowe praktyk oraz dobór miejsc ich odbywania są odpowiednie i zapewniają uzyskanie przez studentów przyjętych efektów uczenia się. Ich osiągnięcie weryfikowane jest między innymi na podstawie raportu z przebiegu praktyk oraz zaświadczenia o odbyciu praktyk wystawionego przez instytucję, w której odbywała się praktyka. Za ocenę osiągnięcia efektów uczenia się w ramach praktyk odpowiada wyznaczony opiekun praktyk. Procedura wyboru miejsca praktyk uwzględnia zarówno możliwość skorzystania z oferty przedłożonej przez uczelnię, jak i samodzielny wybór miejsca praktyki przez studenta, przy czym wybór ten jest weryfikowany pod kątem możliwości uzyskania niezbędnych efektów uczenia się. Uczelnia wymaga, aby student przedstawił do akceptacji program praktyki, który umożliwi osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się. W wykazie instytucji oferowanych przez Uczelnię jako miejsca odbywania praktyk znajdują się jednostki charakteryzujące się infrastrukturą i poziomem wyposażenia adekwatnym do potrzeb procesu realizacji praktyk i uzyskiwania efektów uczenia się.

Harmonogram zajęć w programie studiów jest racjonalny, uwzględniający kształcenie w różnych jednostkach organizacyjnych znajdujących się w Katowicach, Chorzowie i Sosnowcu. Rozplanowanie zajęć umożliwia studentom efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Liczba prac etapowych weryfikujących efekty uczenia się oraz rozplanowanie liczby egzaminów w kolejnych semestrach nie budzi zastrzeżeń i pozwala na weryfikację efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach

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

1. Program kształcenia na kierunku ochrona środowiska z uwagi na interdyscyplinarność kierunku obejmuje zajęcia i moduły związane z działalnością naukową prowadzoną w ramach dyscypliny wiodącej nauki biologiczne oraz dyscyplin nauki o Ziemi i środowisku, nauki chemiczne, nauki fizyczne do których kierunek jest przyporządkowany. Umożliwia to udział studentów we wszelkich obszarach badań naukowych prowadzonych przez pracowników Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, Instytutu Nauk o Ziemi, Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej, Instytutu Chemii i Instytutu Fizyki im. Augusta Chełkowskiego oraz przygotowanie studentów do podejmowania i rozwiązywania problemów badawczych.

2. Do bardzo ważnych aspektów należy indywidualizacja kształcenia – w tym zakresie widoczna jest różnorodność i elastyczność programu, umożliwiająca wybór ścieżki kształcenia przez studentów, wybór zakresu programowego (specjalności), szeroki wybór zajęć fakultatywnych. Ukształtowany w taki sposób program kształcenia jest skuteczny w osiągnięciu celów indywidualizacji procesu kształcenia oraz umożliwia przeniesienie doświadczeń na inne jednostki szkolnictwa wyższego.
3. Stosowanie w dydaktyce akademickiej różnorodnych metod kształcenia, w tym innowacyjnych metod kształcenia i narzędzi wykorzystywanych do osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Podczas wielu zajęć, nie tylko seminaryjnych i konwersatoryjnych, stosowane są metody dyskusji panelowej i okrągłego stołu, dyskusji punktowanej metoda studium przypadków, metoda sytuacyjną czy burzy mózgów, co aktywizuje studentów do myślenia i poszukiwania rozwiązania problemów i stawianych zadań. Niektóre zajęcia przewidują dyskusje i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem mechanizmów lustrzanych), czy też stosują metody prowadzące do uaktywnienia wiedzy zdobytej wcześniej (*prior knowledge activation*) oraz nauki w oparciu o otrzymywany komentarz zwrotny i recenzje (*peerassessment, feedback*). W procesie kształcenia wykorzystywane są również elementy grywalizacji poprzez testy sprawdzające wiedzę z wykładów z użyciem platformy dydaktycznej Kahoot, Quizizz oraz Mentimeter.
4. Na uwagę zasługuje fakt bardzo dobrego przygotowania nauczycieli akademickich do kształtowania indywidualnych zainteresowań studentów, poprzez tutoring, spersonalizowane metody pracy, zogniskowane na odkrywaniu i wspomaganie rozwoju naukowego studenta, które to metody są wykorzystywane podczas zajęć seminaryjnych i pracowni dyplomowych. W Instytucie Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska 35 nauczycieli akademickich posiada certyfikat tutora i dodatkowo 12 z nich tutora praktyka. Przy Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska od 2018 r. działało Centrum Tutorów, a aktualnie trwają prace nad stworzeniem Centrum Tutorów na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ w Katowicach.

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

Uczelnia posiada zdefiniowany system postępowania kwalifikacyjnego oparty o zasady regulowane przepisami wewnętrznymi uczelni. pozwalający na odpowiedni dobór kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia. Warunki rekrutacji na studia w ramach ocenianego kierunku, a także kryteria kwalifikacji kandydatów i procedury rekrutacyjne regulują coroczne uchwały Senatu Uniwersytetu Śląskiego, podejmowane z odpowiednim, rocznym wyprzedzeniem.

Postępowanie rekrutacyjne odbywa się z wykorzystaniem platformy IRK – Internetowa Rejestracja Kandydatów zgodnie z Zarządzeniem nr 66 Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach z dnia 14 maja 2019 r. wraz z późniejszymi zmianami. Postępowanie rekrutacyjne jest nadzorowane przez Wydziałową Komisję Rekrutacyjną, powoływaną corocznie w trybie ustalonym właściwymi procedurami.

Analiza załączonych do raportu dokumentów oraz informacji zawartych w raporcie potwierdza, że ogólne warunki i zasady przyjęcia kandydatów na studia są spójne, przejrzyste i bezstronne.

Postępowanie kwalifikacyjne na studia pierwszego stopnia ma charakter konkursowy i opiera się o wyniki matur z przedmiotów wskazanych: *biologia, chemia, matematyka, fizyka (fizyka z astronomią), geografia*, które przeliczane są według określonego algorytmu. Ponadto kandydatem może być posiadacz świadectwa międzynarodowej matury International Baccalaureate (dyplom IB), jak również matury europejskiej European Baccalaureate (dyplom EB). Szczegółowe warunki rekrutacji laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich regulują stosowne zapisy Uchwały nr 125 z dnia 25 maja 2021 roku. Obywatel polski oraz cudzoziemcy, którzy ukończyli szkołę średnią za granicą mogą również ubiegać się o przyjęcie na I rok studiów, jeżeli posiadane przez nich świadectwo dojrzałości lub inny równoważny dokument uprawniają do ubiegania się o przyjęcie na studia wyższe w kraju, w którym ukończyli szkołę średnią. Przewidziana jest procedura postępowania kwalifikacyjnego określona w uchwale Senatu Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach w sprawie zasad i sposobu przeliczania ocen ze świadectw uzyskanych za granicą na potrzeby rekrutacji na studia pierwszego stopnia i jednolite studia magisterskie. W przypadku cudzoziemców rekrutujących się na studia w języku polskim wymagany jest dokument potwierdzający znajomość języka polskiego lub potwierdzenie znajomości języka polskiego, biorąc udział w egzaminie i/lub rozmowie kwalifikacyjnej, prowadzonej przez Szkołę Języka i Kultury Polskiej UŚ lub WKR. Postępowanie rekrutacyjne prowadzi do ustalenia listy rankingowej kandydatów i stanowi podstawę do ogłoszenia list osób zakwalifikowanych na kierunek w ramach limitów miejsc, przyjętych w uchwałach rekrutacyjnych.

Postępowanie kwalifikacyjne na studia drugiego stopnia ma również charakter konkursowy i opiera się na podstawie średniej oceny ze studiów. Rekrutowani są kandydaci posiadające dyplom ukończenia studiów z tytułem licencjata, inżyniera lub magistra w zakresie kierunków: ochrona środowiska, biologia, biotechnologia lub dyscyplin pokrewnych. W przypadku kandydatów z innych kierunków (dyscyplin pokrewnych) niż ochrona środowiska, decyzję o dopuszczeniu do postępowania rekrutacyjnego podejmuje komisja rekrutacyjna na podstawie analizy uzyskanych efektów uczenia się i programu ukończonych studiów pierwszego stopnia. Wymagane jest złożenie zaświadczenia o średniej arytmetycznej ocen z całego okresu studiów pierwszego stopnia oraz obowiązującej skali ocen wystawione przez uczelnię, której kandydat jest absolwentem. Z uwagi na eksperymentalny charakter studiów oraz narażenie na czynniki szkodliwe, uciążliwe lub niebezpieczne dla zdrowia, warunkiem podjęcia studiów na ocenianym kierunku ochrona środowiska jest dostarczenie zaświadczenia od lekarza medycyny pracy. Kolejność przyjęć w ramach limitów miejsc, przyjętych w uchwałach rekrutacyjnych, określa miejsce na liście rankingowej. Warunki rekrutacyjne określone dla obu stopni studiów na kierunku ochrona środowiska umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się przewidzianych programem studiów.

Zaliczenie w poczet studentów kierunku ochrona środowiska może być także efektem przeniesienia z innej uczelni. Przeniesienie następuje na wniosek kandydata na studia o przeniesienie wraz z uzasadnieniem, zaopiniowany przez uczelnię macierzystą, który wraz ze stosowną dokumentacją, poświadczającą dotychczasowy przebieg studiów jest przedkładany Dziekanowi Wydziału Nauk Przyrodniczych na Uniwersytecie Śląskim. Decyzję o zgodzie na przeniesienie podejmuje Dziekan lub jego pełnomocnik ds. kształcenia określając jednocześnie szczegółowe warunki przeniesienia. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni zostały określone w Regulaminie Studiów.

Przewidziane są także prawidłowo i czytelnie określone procedury przeprowadzania weryfikacji efektów uczenia się poza systemem studiów. Organem odpowiedzialnym za weryfikację jest powoływana przez Dziekana komisja ds. potwierdzenia efektów uczenia się, składająca się z właściwego dyrektora kierunku oraz nauczycieli akademickich będących koordynatorami modułów, których osiągnięcie efektów uczenia się ma zostać poddane weryfikacji. Procedury w tym wypadku zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów.

Proces dyplomowania oraz sprawdzania i oceniania osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia efektów uczenia się są zgodne z Regulaminem studiów oraz Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia dla kierunków studiów organizowanych przez Wydział Nauk Przyrodniczych UŚ. Na Wydziale przyjęto czytelne kryteria formalne odnośnie przygotowania pracy licencjackiej i magisterskiej, wyboru promotora prac dyplomowych, limitu miejsc i wymogów stawianych opiekunom/promotorom prac dyplomowych. Proces dyplomowania nadzoruje Dyrektor kierunku. Funkcję opiekuna i/lub promotora prac licencjackich mogą sprawować nauczyciele akademicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora, a prac magisterskich – co najmniej w stopniu doktora habilitowanego. Przyjęto zasadę, że każdy promotor współpracuje z maksymalnie dwoma studentami w ramach bezpośredniego prowadzenia projektu dyplomowego. W wyjątkowych przypadkach, np. realizacji przez danego promotora grantu, Dyrektor kierunku może rozpatrzyć pozytywnie wnioski o zwiększenie liczby studentów, rozpoczynających przygotowanie pracy dyplomowej w bezpośredniej współpracy z wybranym promotorem. Dziekan, po zasięgnięciu opinii i pozytywnej rekomendacji właściwej Rady Dydaktycznej, może upoważnić do kierowania pracą magisterską doświadczonego nauczyciela akademickiego lub specjalistę także spoza Uczelni co najmniej w stopniu doktora. Wybór promotora prac dyplomowych odbywa się we właściwie określonych terminach w semestrach poprzedzających rozpoczęcie przygotowywania pracy dyplomowej. Student zobligowany jest do przedłożenia w dziekanacie pisemnego oświadczenia, zawierającego uzasadnienie wyboru promotora, jak również wybór zajęć fakultatywnych.

Informacje o profilu badawczym przyszłych promotorów i proponowanej wstępnej tematyce prac dyplomowych są umieszczane na stronie www wydziału. Procedura dyplomowania określa, że promotorzy prac dyplomowych są zobowiązani do przedstawienia ostatecznych tematów prac dyplomowych do zatwierdzenia Radzie Dydaktycznej kierunków biologicznych, która powołuje komisję ds. weryfikacji tematów prac, celem sprawdzenia adekwatności zgłoszonych tematów prac z realizowanym kierunkiem studiów, która w przypadkach stwierdzonych nieprawidłowości zaleca weryfikację tematu. Zgłoszenie ostatecznych tematów prac dyplomowych następuje nie później niż do końca kwietnia roku kalendarzowego, w którym ma nastąpić obrona pracy dyplomowej. Po zaakceptowaniu tematu pracy dyplomowej, promotor tworzy w systemie Archiwum Prac Dyplomowych (APD) wnioski o zatwierdzenie tematu pracy, a organem ostatecznie zatwierdzającym temat jest Dziekan lub właściwy dyrektor kierunku. Praca dyplomowa na studiach pierwszego stopnia ma zazwyczaj charakter przeglądowy, natomiast na studiach drugiego stopnia ma charakter badawczy, co pozostaje w zgodzie z określonymi efektami uczenia się dla tych poziomów studiów. Prace dyplomowe studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia są archiwizowane w wersji elektronicznej za pomocą systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD), zintegrowanego z Jednolitym Systemem Antyplagiatowym (JSA). Za kontrolę antyplagiatową pracy w systemie JSA odpowiada promotor pracy.

Proces sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, osiąganych na zakończenie procesu kształcenia, obejmuje ocenę pracy dyplomowej oraz egzamin dyplomowy. Praca dyplomowa podlega recenzji. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor i recenzent. Warunki przeprowadzania egzaminu dyplomowego określa Regulamin studiów UŚ w Katowicach. Egzamin dyplomowy przeprowadza komisja powołana przez dziekana.

Zgodnie z przedstawionymi informacjami zazwyczaj na egzaminie dyplomowym dyplomant odpowiada na dwa pytania dotyczące wiedzy ogólnej i jedno pytanie jest bardziej związane z pracą. Ze względu na to, że prace dotyczą różnych zagadnień, związanych m.in. z geologią, geografią, botaniką, ekologią, zoologią, ekofizjologią roślin i zwierząt, stosowana jest praktyka, aby zagadnienia, a później pytania były ściślej związane z określoną dziedziną naukową, której praca dotyczy. Jak wynika z informacji nie ma jednej listy zagadnień, jednakowej dla wszystkich studentów. Ten sposób postępowania budzi pewne zastrzeżenia, gdyż koncepcja studiów zakłada wyraźną interdyscyplinarność i przedmiotowe efekty uczenia się są jednoznacznie związane z kierunkiem ochrona środowiska oraz odnoszą się do dyscyplina naukowych współtworzących kierunek. Pytania na egzaminie dyplomowym powinny zatem umożliwić weryfikację efektów uczenia się z całego zakresu studiów, a nie być pytaniami ograniczającymi weryfikację efektów uczenia się tylko do obszarów związanych z tematyką pracy dyplomowej. Rekomenduje się ujednoczenie zagadnień egzaminacyjnych i takie ich zdefiniowanie, aby dotyczyły kierunkowych efektów uczenia się, przewidzianych dla kierunku ochrona środowiska (związanych z interdyscyplinarnością studiów), a tylko część sformułować w taki sposób, aby pokrywały wybór przez studenta zakresu programowego i tematyki pracy dyplomowej. Indywidualizacja procesu uczenia się i wybór ścieżki kształcenia przez studenta nie powinny ograniczać weryfikacji efektów kierunkowych, które dla wszystkich zakresów kształcenia powinny być jednolite. Prowadzony jest monitoring procesu dyplomowania pod kątem liczby studentów kończących studia w terminie, weryfikacja losowo wybranych prac dyplomowych pod kątem uzyskiwanych efektów uczenia się, dokonywana przez komisję powołaną przez Radę Dydaktyczną.

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się określone są w Regulaminie studiów, który przede wszystkim charakteryzuje prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem modułów, przystępowaniem do egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia. Jednocześnie System Zapewniania Jakości Kształcenia dla kierunków studiów organizowanych przez Wydział Nauk Przyrodniczych określa sposób monitorowania weryfikacji efektów uczenia się. Weryfikacja postępów studentów na kierunku ochrona środowiska polega na przeglądzie liczby wpisów na semestr dokonanych w terminie po każdym semestrze. Weryfikacja i ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych obejmuje pokrycie efektów kierunków przez efekty modułowe, czyli analizę macierzy efektów uczenia się, dokonywanej każdorazowo przy wprowadzaniu zmian w programie kształcenia. Weryfikacja przedmiotowych efektów uczenia się zapisanych w sylabusach zajęć zostaje formalnie potwierdzona przez udokumentowanie ocen w systemie USOS, APD i JSA oraz semestralnych kart osiągnięć studenta. Formy potwierdzania efektów uczenia się i kryteria oceniania przewidziane w sylabusach poszczególnych zajęć lub wewnętrznych regulaminach są w większości prawidłowe, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy obejmują egzaminy pisemne, na które składają się pytania zarówno zamknięte jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, jak i otwarte, zaliczenia pisemne, kolokwia pisemne, referaty, prezentacje, odpowiedzi ustne udzielane na pytanie zadawane w trakcie zajęć laboratoryjnych, ćwiczeń i ewentualnych egzaminów ustnych. Z kolei metody

weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności obejmują sprawdzenie poprawności wykonania zadań o charakterze praktycznym w trakcie zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, terenowych oraz weryfikację treści sprawozdań/raportów z tych zajęć. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie umiejętności prowadzona jest także na zajęciach o charakterze projektowym, gdzie ocenie zostaje poddana poprawność całego toku postępowania, mającego na celu rozwiązanie postawionego problemu, tj. zaplanowanie, realizacja i ocena wyników końcowych. Metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych oparte są na realizacji prac w zespołach laboratoryjnych, przygotowujących wspólnie projekty. Weryfikacja efektów uczenia się obejmuje sposób podziału pracy pomiędzy poszczególnych członków zespołu studenckiego, zaangażowanie i aktywność studentów w trakcie zajęć, w tym udział w dyskusji naukowej, ocenę umiejętności prezentacji praktycznych, stopnia zaangażowania wszystkich członków zespołu w wykonywaną pracę, jak również dbałość i poszanowanie sprzętu, wykorzystywanego w trakcie prowadzonych zajęć. Sposoby weryfikacji i oceny wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiąganych w zakresie znajomości języka obcego obejmują: bieżącą ocenę przygotowania do zajęć, ocenę aktywności studentów na zajęciach, ocenę testów śródsesjonalnych, egzamin końcowy oraz posługiwanie się językiem specjalistycznym podczas przygotowywania prac dyplomowych, a także podczas seminariów odbywających się w języku angielskim oraz wystąpień na konferencjach międzynarodowych, czy też przygotowywania publikacji, streszczeń na konferencje międzynarodowe lub podczas spotkań indywidualnych lub tutorskich. Przyjęte metody weryfikacji efektów uczenia się oraz określone dla większości zajęć kryteria oceniania umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się oraz zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji, w tym wiarygodność i porównywalność ocen. Szczegółowa analiza wybranych prac etapowych wykazała poprawność formy, zgodność tematyki z realizowanymi treściami przedmiotowymi oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Prace etapowe były poprawione i ocenione w skali zgodnej z regulaminem studiów. Oceny były zróżnicowane, na ogół prawidłowo rozłożone i zasadne. Pytania występujące w pracach etapowych okazały się zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się. Pewne zastrzeżenia budzą stwierdzone w pojedynczych, wybranych do oceny pracach etapowych, braki weryfikacji treści wykładowych, brak czytelnych kryteriów oceniania projektów czy niejasności w sytuacji weryfikacji i oceny raportów/sprawozdań z ćwiczeń, gdy ocena jednego sprawozdania/raportu jest podstawą zaliczenia dla, np. dwóch osób realizujących dany temat. Rekomenduje się dokonanie korekty kryteriów oceniania w takich przypadkach. W celu weryfikacji przebiegu praktyki zawodowej studenci przygotowują raport z przebiegu praktyki, ankietę pracy studenta, wypełnioną przez zakładowego opiekuna praktyk potwierdzającą spełnienie wymagań zgodnych z efektami uczenia się oraz ankietę oceny Zakładu Pracy przez praktykanta. Wybrane do oceny prace dyplomowe wykazały w pełni zgodność tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem. W większości wykazano zgodność treści i struktury pracy z tematem oraz poprawność stosowanych metod badawczych, poprawność terminologiczną i językowo-stylistyczną. Poza jedną pracą oceny opiekunów prac dyplomowych i recenzentów były w pełni zasadne. Na poziomie uczelni zgodnie z Regulaminem studiów proces uczenia się jest dostosowywany do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. W przypadku studentów z niepełnosprawnością proces dydaktyczny jest dostosowywany do potrzeb studenta, polega głównie na ustaleniu i wdrożeniu sposobu przekazywania wiedzy, wydłużonym czasie egzaminów i zaliczeń, wydłużeniu sesji egzaminacyjnej, dostosowania form egzaminu i zaliczenia do możliwości studenta. Powyższe praktyki funkcjonujące na uczelni umożliwiają równe traktowanie

studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością

W uczelni prowadzony jest monitoring weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia określa sposób monitorowania weryfikacji efektów uczenia się. Corocznie dokonuje się sprawdzenia wytypowanych zajęć pod względem zgodności zaproponowanych form zajęć i sposobów weryfikacji efektów uczenia się, zapisanych w sylabusie z realizowanymi przez prowadzących zajęcia. Weryfikacja i ocena stopnia osiągania efektów uczenia się w kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych obejmuje pokrycie efektów kierunków przez efekty modułowe, czyli analizę matrycy efektów uczenia się, dokonywanej każdorazowo przy wprowadzaniu zmian w programie kształcenia. Analizy takiej dokonuje zespół, powoływany spośród członków Rady Dydaktycznej pod przewodnictwem Dyrektora kierunku, odpowiedzialny za modyfikacje programu kształcenia. Studenci są informowani na pierwszych zajęciach o zasadach oceniania ich wiedzy i umiejętności oraz warunkach zaliczenia danej formy zajęć oraz całego modułu.

Uczelnia zapewnia studentom kompleksowego wsparcia w zakresie bezpieczeństwa i równego traktowania poprzez zaprojektowanie i wdrożenie odpowiednich procedur zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Funkcje związane z rozwiązywaniem konfliktów pełni Rzecznik Praw Studenta i Doktoranta oraz Rzecznik Praw i Wartości Akademickich. Zadaniem Rzecznika Praw Studenta i Doktoranta jest m.in. ochrona praw osób kształcących się na Uniwersytecie, podejmowanie mediacji w sytuacjach konfliktowych, doradztwo w zakresie przepisów regulujących przebieg kształcenia oraz składanie władzom Uczelni sprawozdań na temat sytuacji problematycznych. Analizując dołączone do raportu samooceny dokumenty można stwierdzić, że dotyczą one także postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się.

Ważnym elementem procesu weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są losy absolwentów. W Uniwersytecie Śląskim w Katowicach badaniem losów zawodowych absolwentów zajmuje się Biuro Karier, a badaniem objęci są absolwenci wszystkich kierunków studiów obu stopni kształcenia. Badanie jest realizowane techniką sondażową, z wykorzystaniem internetowego kwestionariusza ankiety.

Studenci kierunku ochrona środowiska wspólnie ze swoimi opiekunami naukowymi opublikowali 21 publikacji (8 o zasięgu międzynarodowym, np. w *Journal of Environmental Science and Health Part A. Toxic/hazardous substances and environmental engineering, Biodiversity Research and Conservation, Environmental Science and Pollution Research, Chemosphere, Atmosphere* i 13 o zasięgu krajowym, np. w *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn, Acta Geographica Silesiana, Parki Narodowe i rezerваты Przyrody*) oraz wzięli udział w konferencjach naukowych.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy) – nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia oparte o zasady regulowane przepisami wewnętrznymi uczelni są czytelne i dostępne dla potencjalnych kandydatów. Opracowane postępowanie kwalifikacyjne na oba stopnie studiów ma charakter konkursowy i zapewnia kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku ochrona środowiska. Procedury uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innych uczelniach, w tym zagranicznych,

a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów są poprawne.

Formy weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceniania przewidziane w sylabusach poszczególnych zajęć są w większości prawidłowe, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji. Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są prawidłowe, zapewniając skuteczną i wiarygodną ocenę wszystkich efektów, również w zakresie przygotowania i udziału w działalności badawczej oraz opanowania języka na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów. Prace etapowe są zgodne z opisem efektów uczenia się, odnoszą się do dyscypliny nauki biologiczne i dyscyplin współtworzących kierunek oraz realizowanych treści programowych i potwierdzają osiąganie efektów uczenia się. Sposoby weryfikacji są zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się. Pewne zastrzeżenia budzą stwierdzone w pojedynczych, wybranych do oceny pracach etapowych, braki weryfikacji treści wykładowych, brak czytelnych kryteriów oceniania projektów czy niejasności w sytuacji weryfikacji i oceny raportów/sprawozdań z ćwiczeń, gdy ocena jednego sprawozdania/raportu jest podstawą zaliczenia dla, np. dwóch osób realizujących dany temat. W tych przypadkach rekomenduje się dokonanie korekty kryteriów oceniania. W pełni prawidłowe i zrozumiałe dla studentów są zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów.

Proces dyplomowania oraz sprawdzania i oceniania osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia efektów uczenia się są zgodne z Regulaminem studiów oraz Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia dla kierunków studiów organizowanych przez Wydział Nauk Przyrodniczych UŚ.

Tematyka prac dyplomowych jest zgodna z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem. Zasady dyplomowania są poprawne, przy czym ze względu na to, że prace dotyczą różnych zagadnień, związanych m.in. z geologią, geografiami, botaniką, ekologią, zoologią, ekofizjologią roślin i zwierząt, stosowana jest praktyka, aby zagadnienia egzaminacyjne, a później pytania były ściślej związane z określoną dziedziną naukową, której praca dotyczy.

W uczelni prowadzony jest monitoring weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się. Uczelnia zapewnia studentom kompleksowe wsparcie w zakresie bezpieczeństwa i równego traktowania poprzez zaprojektowanie i wdrożenie odpowiednich procedur zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Przyjęte procedury umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen

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

1. Na wyróżnienie załączają procedury wyboru przez studentów prac dyplomowych, definiujące obciążenie nauczycieli akademickich realizowanymi pracami dyplomowymi, minimalne wymagania dotyczące stopni i tytułów naukowych, prowadzenie odpowiednich akcji informacyjnych dla studentów oraz procedury zatwierdzania tematów prac dyplomowych.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Ze względu na interdyscyplinarny charakter ocenianego kierunku ochrona środowiska, w realizację programu dydaktycznego zaangażowanych jest ponad 170 osób: (1) 105 pracowników zatrudnionych w Instytucie Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska (IBBiOŚ), (2) 21 pracowników zatrudnionych w Instytucie Nauk o Ziemi (INoZ) oraz 17 pracowników Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej (IGSEiGP), (3) 20 pracowników Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych (WNŚiT); (4) pięciu pracowników zatrudnionych w innych jednostkach UŚ (Wydział Prawa i Administracji, Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych) oraz (6) dwóch ekspertów spoza Uniwersytetu Śląskiego (pracownik Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie oraz Łódzkiej Agencji Rozwoju Regionalnego i prawnik i geodeta, pracującym w Urzędzie Wojewódzkim).

Wszyscy nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku ochrona środowiska posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w dyscyplinach, do których kierunek został przypisany tj. nauki biologiczne (pracownicy IBBiOŚ, Wydział Nauk Przyrodniczych), nauki o Ziemi i środowisku (pracownicy INoZ i IGSEiGP, Wydział Nauk Przyrodniczych) i nauki chemiczne oraz nauki fizyczne (pracownicy WNŚiT).

Wszyscy pracownicy z grupy badawczo-dydaktycznej legitymujący się dorobkiem z określonej dyscypliny prowadząc zajęcia dydaktyczne na kierunku ochrona środowiska łączą je ze swoją działalnością naukową, dzięki czemu studenci mają dostęp do najnowszej wiedzy z zakresu ochrony środowiska i kontakt ze specjalistami, którzy pomagają im w zdobyciu kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej w ramach pracowni dyplomowej. Należy podkreślić, że struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Kształcenie na kierunku ochrona środowiska prowadzone jest w zdecydowanej większości przez pracowników Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska zajęcia w latach 2022/2023 prowadziło 74 pracowników tego Instytutu. Tematyka realizowanych przez pracowników IBBiOŚ prac badawczych związanych ochroną środowiska jest bardzo szeroka i dotyczy wielu kluczowych tematów z zakresu ochrony przyrody, zarządzania środowiskiem i technologii środowiskowych m.in.: (1) badania struktury, funkcji i ewolucji genomów roślin modelowych i uprawnych oraz generowanie i analiza zmienności genetycznej; (2) badania procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji oraz ich wykorzystanie w biotechnologii, ochronie środowiska i zdrowia; (3) analiza budowy, funkcjonowania i ewolucji organizmów oraz ich systemów w zależności od czynników endogennych i środowiskowych; (4) badania procesów warunkujących funkcjonowanie ekosystemów w kontekście współczesnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej i jakości życia ludzi, w tym zmian klimatu; (5) badania z wykorzystaniem biomonitoringu skutków produkcji i wprowadzania do ekosystemów nano- i mikromateriałów; (6) synteza i badanie właściwości fizykochemicznych pochodnych organicznych i bioorganicznych o potencjalnej aktywności biologicznej; (7) badania w zakresie określania zależności struktura – aktywność. Projektowanie molekularne z elementami chemoinformatyki; (8) badania nad nowymi materiałami o właściwościach adsorpcyjnych oraz mechanizmami adsorpcji jonów metali; (9) projektowanie i synteza nowych materiałów (związków chemicznych) w poszukiwaniu aktywności biologicznej i katalitycznej; (10) modelowanie wpływu nanostruktur na układy biologiczne i agregaty molekularne; (11) fizyka jądrowa w badaniach

oddziaływań i jej zastosowania; (12) hydrosfera – hydrologia i gospodarka wodna w warunkach zróżnicowanej antropopresji i zmian klimatu; (13) badania eksperymentalne historycznych stopów hutniczych i ceramiki z terenu południowej Polski; (14) rozpoznanie migracji pierwiastków potencjalnie toksycznych w żużlach oraz odpadach. Poznanie stabilności geochemicznej badanych odpadów; (15) zagadnienia dotyczące klimatu miasta, relacje pomiędzy zanieczyszczeniem i bilansem promieniowania, istotnych z punktu widzenia współczesnych zmian klimatu i (16) zanieczyszczenia pyłowe i gazowe troposfery w warstwie mieszania i ich oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi. Dorobek naukowy kadry jest udokumentowany publikacjami w renomowanych czasopismach naukowych i wydawnictwach naukowych, zarówno polskich jak i zagranicznych. Wśród opublikowanych przez pracowników prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku pozycji, na uwagę zasługują podręczniki, publikacje dydaktyczne (dla nauczycieli i studentów kierunków nauczycielskich) oraz publikacje wykorzystywane w dydaktyce. Pracownicy IBBiOŚ biorą udział i organizują liczne konferencje naukowe o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Ze względu na swoją rangę, na szczególną uwagę zasługuje cykliczna konferencja międzynarodowa 8th European Hemiptera Congress, Katowice-Zawiercie, połączona z 11th International Workshop on Leafhoppers and Planthoppers of Economic Importance naukowych i ciałach doradczych. Pracownicy Instytutu skutecznie zdobywają środki na badania, w okresie sprawozdawczym pracownicy IBBiOŚ pozyskali i realizowali 147 projektów naukowych i dydaktycznych (polskie – NCBiR, MNiSW, MRiRW, projekty realizowane przez Międzynarodową Agencję Energii Atomowej (IAEA) oraz programy ramowe UE). Pracownicy IBBiOŚ zasiadają w zarządach towarzystw naukowych, radach redakcyjnych czasopism oraz radach rozwój nauki. Pracownicy mają również bardzo wysokie doświadczenie we współpracy z regionalnymi instytucjami związanymi z ochroną przyrody. Kwalifikacje kadry do prowadzenia studiów na kierunku ochrona środowiska nie budzą najmniejszych zastrzeżeń. Ponadto pracownicy pozyskali 16 patentów (wynalazki i wzory użytkowe) oraz prowadzili szeroką współpracę z partnerami gospodarczymi. W ramach tej współpracy wykonali 42 badawcze prace zlecone na łączną kwotę blisko 15 mln PLN. W okresie sprawozdawczym w IBBiOŚ realizowanych było 6 dużych projektów dydaktycznych, współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, których finansowanie zostało pozyskane przez pracowników Instytutu w ramach konkursów NCBiR (Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój). Trzy projekty skierowane były do studentów kierunków biologia, biotechnologia i ochrona środowiska Uniwersytetu Śląskiego i miały na celu zwiększenie konkurencyjności przyszłych absolwentów na rynku pracy: (1) „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych” NCBiR, POWER; (2) „Bio-PRO: Ewolucja Bio-PROfesjonalizmu - wysokiej jakości programy stażowe dla studentów I i II stopnia kierunków biologicznych WBiOŚ”, NCBiR, POWER; (3) „Innovative Start. Podniesienie kompetencji zawodowych studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w odpowiedzi na oczekiwania przyszłych pracodawców”, NCBiR, POWER.

Na kierunku ochrona środowiska zajęcia prowadzi obecnie (rok 2022/2023) 74 nauczycieli akademickich IBBiOŚ (8 profesorów, 27 doktorów habilitowanych, 34 doktorów i 5 magistrów), oraz 24 INoZ (4 profesorów, 20 doktorów habilitowanych i 12 doktorów). Ponadto, w procesie kształcenia uczestniczy siedmiu nauczycieli akademickich z WNSiT i jeden z IGSEiGP. W ubiegłym roku akademickim na ocenianym kierunku (2021/2022) uczyło się 81 studentów (58 na studiach pierwszego stopnia i 23 na studiach drugiego stopnia). Biorąc pod uwagę powyższe dane, struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów w pełni pozwala na prawidłową realizację zajęć i nabywanie przez studentów kompetencji badawczych.

Nauczyciele akademicy trzech Wydziałów mają także bogate doświadczenie oraz udokumentowany dorobek dydaktyczny. Wielu z nich to nauczyciele z wieloletnim stażem, mający zasługi w promowaniu młodej kadry naukowej. Bardzo ważnym z punktu widzenia podnoszenia kwalifikacji kadry dydaktycznej IBBiOŚ był zrealizowany projekt dydaktyczny skierowany do nauczycieli akademickich: „SWAN. Szkolnictwo Wyższe Atrakcyjne i Nowoczesne – Podnoszenie Kompetencji Dydaktycznych Kadry Akademickiej Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach” (NCBR, POWER). W ramach projektu nauczyciele akademicy podnosili swoje kompetencje dydaktyczne, cyfrowe i językowe. W szkoleniach wzięło udział łącznie 57 nauczycieli akademickich.

Obsada zajęć dydaktycznych na kierunku ochrona środowiska odbywa się według klucza merytorycznego i jest ściśle skorelowana ze specyficznym obszarem udokumentowanej działalności badawczej pracownika. Za dobór kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na kierunku ochrona środowiska odpowiada Dziekan Wydziału wraz z Prodziekanem ds. Kształcenia i Studentów. Dyrektor Kierunku biologia, biotechnologia i ochrona środowiska przedstawia dziekanowi propozycje obsady dydaktycznej i indywidualnych przydziałów zajęć dydaktycznych na kierunku studiów w danym roku akademickim, która następnie jest zatwierdzana przez Dziekana Wydziału (Prodziekana ds. kształcenia i studentów). Zarówno dorobek publikacyjny, jak i zainteresowania naukowe nauczycieli akademickich na kierunku świadczą o adekwatnym doborze kadry zarówno z punktu widzenia realizowanych na kierunku programów nauczania, jak i zakładanych efektów uczenia się. Nauczyciele akademicy nie są obciążani dydaktycznie ponad określony wymiar godzin, co umożliwia prawidłową realizację zajęć. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich umożliwia prawidłową realizację zajęć i jest zgodne z wymaganiami. W roku akademickim 2022/2023 spośród nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku, 52 osoby nie ma przekroczenia pensum, wynikającego także z realizacji obciążeń dydaktycznych na innych kierunkach (dla 31 osób przekroczenia stanowią nie więcej niż 20 godzin zajęciowych).

Należy również podkreślić duże zaangażowanie nauczycieli akademickich w działania popularyzujące naukę, w które włączają również studentów wszystkich kierunków biologicznych. Autorskie wykłady i warsztaty organizowane podczas akcji promocyjnych co roku przyciągają na Wydział Nauk Przyrodniczych dużą liczbę uczestników, którzy z zaangażowaniem poznają tajemnice nauk przyrodniczych. Zaangażowani w te wydarzenia studenci (zwłaszcza studiów drugiego stopnia) nierzadko samodzielnie prowadzą warsztaty i pokazy. Do najważniejszych akcji promujących naukę należą: Noc Biologów, Śląski Festiwal Nauki, Międzynarodowy Dzień Roślin (Fascynujący Świat Roślin), Geo Piknik na Żylicie. Nauczyciele akademicy prowadzą również liczne wykłady w ramach współpracy z liceami ogólnokształcącymi regionu, warsztaty maturalne z biologii, geografii, chemii i fizyki w „Uniwersytecie Śląskim Maturzystów”, zajęcia dla finalistów Olimpiady Biologicznej, wykłady w ramach Uniwersytetu Otwartego, tutoring w ramach programu Uniwersytet Najlepszych, warsztaty i wykłady dla Akademii Młodych Biologów „Lykeion” przy Pałacu Młodzieży w Katowicach, pełnią rolę ekspertów w mediach, prowadzą stały dział pt. „Przemysleć przyrodę na nowo” w miesięczniku „AURA – Ochrona środowiska”.

Zarówno Uniwersytet, jak i Instytut zapewniają pracownikom możliwości podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych. Nauczyciele akademicy uzyskują wsparcie finansowe na uczestnictwo w konferencjach dydaktycznych (Ideatorium – Konferencja Dydaktyki Akademickiej, Ogólnopolski Kongres Tutoringu, EDU360 - Międzynarodowe Forum Innowacyjnej Edukacji.). W ramach uzyskanych projektów m.in. 20 nauczycieli akademickich uzyskało certyfikat tutora, a 10 praktyka tutoringu, co pozwoliło na powołanie Centrum Tutorów WBiOŚ. Uniwersytet Śląski uzyskał finansowanie dla kilku projektów podnoszących kompetencje pracowników, które były współfinansowane z funduszy UE.

Projekt „Mistrzowie dydaktyki” POWER umożliwił nauczycielom akademickim zdobycie kompetencji tutorskich na zagranicznych uczelniach kształcących metodą tutoring. W ramach Projektu „DUO - Uniwersytet Śląski uczelnią dostępną, uniwersalną i otwartą” POWER, pracownicy nabyli kompetencje niezbędne do pracy ze studentami ze specjalnymi potrzebami w tym ze studentami ze spektrum autyzmu. Projekt ten zaoferował również liczne szkolenia dotyczące wykorzystania platform Teams i Moodle w dydaktyce. Kompetencje dotyczące metod kształcenia na odległość nauczyciele akademicy zdobywali również w ramach projektu „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego” POWER. Te szkolenia oraz specjalnie przygotowana dla nauczycieli zakładka na stronie internetowej UŚ w znaczący sposób ułatwiły pracownikom prowadzenie zajęć dydaktycznych na odległość podczas pandemii Covid-19. Jednocześnie od roku akademickiego 2022/2023 zasady prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach są regulowane zarządzeniem nr 176 Rektora UŚ z 15 października 2021 r. w sprawie zasad prowadzenia w Uniwersytecie Śląskim zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Nauczyciele prowadzący zajęcia są oceniani przez studentów poprzez wypełnianie ankiet online, korzystając z odpowiedniego modułu w systemie USOS. Prowadzone zajęcia są również oceniane w ramach hospitacji, których tryb reguluje zarządzenie Rektora UŚ. Corocznie hospitacjom podlegają zajęcia prowadzone przez doktorantów, zajęcia osób nowozatrudnionych oraz zajęcia, które uzyskały niską ocenę w ankietach studenckich lub wzbudzały kontrowersje. Hospitacjom mogą podlegać również inne realizowane zajęcia.

Za politykę kadrową zgodnie z Zarządzeniem nr 152 Rektora Uniwersytetu Śląskiego odpowiada Prorektor ds. Rozwoju Kadry. Polityka kadrowa w Instytucie prowadzona jest w oparciu o Art. 117 i 119 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 30. 08. 2018 r., poz. 1668 ze zm.) oraz Statut UŚ i ukierunkowana jest na rozwój naukowy pracowników poprzez motywację do zdobywania kolejnych stopni i tytułów naukowych, aplikowania w konkursach o pozyskiwanie funduszy na badania naukowe, rozwijania współpracy z zagranicznymi i krajowymi ośrodkami naukowymi, rozpowszechnianie osiągnięć naukowych na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych oraz publikowanie wyników badań w renomowanych czasopismach naukowych. Prorektor ds. Rozwoju Kadry wraz z Prorektorem ds. Nauki i Finansów w oparciu o dane pozyskane z Portalu Pracownika UŚ oraz od Dziekana WNP na bieżąco monitorują postępy w pracy badawczej pracowników z grupy badawczej i badawczo-dydaktycznej IBBiOŚ. Ponadto pracownicy podlegają okresowej ocenie. W październiku i listopadzie 2021 roku odbyła się pierwsza ocena pracowników, przeprowadzona zgodnie z nowym regulaminem i oparta o nowe, ściśle określone kryteria. Działalność dydaktyczna prowadzona przez pracowników, prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku, również podlega ocenie w celu zapewnienia wysokiej jakości kształcenia. Ocena zajęć dydaktycznych odbywa się w formie ankiet wypełnianych przez studentów (od roku akademickiego 2020/2021 ankieta wypełniana jest w formie elektronicznej) oraz hospitacji doskonalących warsztat dydaktyczny, prowadzonych przez Dyrektora Kierunku biologia, biotechnologia i ochrona środowiska lub wyznaczoną przez niego osobę. Ponadto studenci IBBiOŚ w stworzonym przez nich plebiscycie „Złoty Mikroskop” obecnie wybierają najlepszych nauczycieli akademickich w kategoriach: najlepszy wykładowca; najlepszy prowadzący ćwiczenia; najlepszy zespół badawczy; przyjaciel Studenta oraz przyznają Nagrodę Honorową Samorządu Studenckiego Wydziału Nauk Przyrodniczych.

Na Uniwersytecie Śląskim obowiązują określone procedury rozwiązywania konfliktów i reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszania bezpieczeństwa oraz wszelkich form dyskryminacji i przemocy

wobec kadry i studentów. Przeciwdziałanie mobbingowi, zapewnienie warunków pracy zgodnych z BHP oraz prowadzenie systematycznych szkoleń pracowników w tym zakresie reguluje Regulamin Pracy UŚ. Konflikty między pracownikami rozstrzygają kierownicy zakładów lub katedr, dyrektorzy instytutów lub dziekani wydziałów.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra naukowo-dydaktyczna prowadząca zajęcia na kierunku ochrona środowiska posiada doświadczenie i kompetencje dydaktyczne, które zapewniają poprawną realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Struktura kwalifikacji, liczebność kadry, przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe kadry akademickiej w pełni umożliwia realizację zajęć na ocenianym kierunku. Wraz z koniecznością prowadzenia dużej liczby zajęć w formie zdalnej podjęto przygotowania kadry do prowadzenia w celu zapewnienia realizacji efektów uczenia się.

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oparte są o transparentne zasady umożliwiające prawidłową realizację zajęć i realizację zakładanych efektów uczenia się. Polityka ta uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju. Obsada zajęć dydaktycznych realizowanych na wizytowanym kierunku jest prawidłowa. Uczelnia wypracowała procedury rozwiązywania konfliktów i reagowania na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa oraz dyskryminacji i przemocy.

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

1. Zapewnienie wysokiego poziomu kompetencji, stałego rozwoju umiejętności pedagogicznych oraz wiedzy nauczycieli akademickich.

Uzyskanie przez nauczycieli Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony środowiska finansowania w ramach projektu SWAN "Szkolnictwo wyższe, atrakcyjne i nowoczesne - podnoszenie kompetencji dydaktycznych kadry akademickiej Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (obecnie Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska) umożliwiło nauczycielom kierunku zdobycie w ośrodkach kształcących o metodzie tutoringów kompetencji tutorskich (certyfikaty tutora i praktyka tutoringów), co w znaczący sposób podniosło kwalifikacje kadry nauczycielskiej kierunku. Dobrowolny udział nauczycieli w szerokim wachlarzu szkoleń i kursów, związanych z nowoczesną dydaktyką akademicką, w tym metod aktywizujących pracę studenta (SWAN, Power I, II Jeden Uniwersytet - Wiele Możliwości), w tym indywidualnym dostosowaniem studenta (Projekt DUO). Poprzez ciągłe dobrowolne rozwijanie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich, możliwe jest wykorzystanie nowoczesnych technik w nauczaniu, w tym wszelkiego rodzaju metod aktywizujących, np. opartych na grywalizacji oraz prowadzenie zajęć w oparciu o specjalistyczne oprogramowania stosowane w naukach przyrodniczych, a to przyczynia się do podnoszenia jakości kształcenia, Nauczyciele mogą skorzystać też z kursów

przygotowanych przez wewnętrzną jednostkę Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach – Centrum dydaktyki. Jednostka ta wspiera studentów, doktorantów i pracowników w rozwoju i wzbogaceniu dydaktycznej perspektywy – przejściu od kultury nauczania do kultury uczenia (się). W powiązaniu z misją Uniwersytetu Śląskiego kształcenie na kierunku ochrona środowiska zakłada wszechstronny rozwój studenta, tworzący solidną podstawę teoretyczną i praktyczną, zarówno do podjęcia aktywności zawodowej, jak i kontynuacji kształcenia.

2. Nowoczesny system ankietyzacji wszystkich zajęć na studiach i w szkołach doktorskich (oraz niektórych zajęć na studiach podyplomowych) z wyłączeniem praktyk i tutoringów.

System ankietyzacji zajęć oparty na: (1) wyróżnieniu w kwestionariuszu ankiety wypełnianej przez uczestników zajęć dwóch grup pytań - pytania z pierwszej grupy (związanej przede wszystkim z obowiązkami wynikającymi z Regulaminu pracy i IPO) są wliczane do średniej z ankiety oraz w szczególności uwzględniane w procesach kadrowych (zostały również zaproponowane zróżnicowane wagi dla poszczególnych pytań). Pytania z drugiej grupy są zaś związane w większym stopniu z bardziej miękkimi (trudniej definiowalnymi) zagadnieniami dotyczącymi jakości kształcenia i mają być wykorzystywane przede wszystkim do jej zapewniania; (2) wprowadzeniu większej liczby pytań, w których respondenci mają możliwość swobodnej wypowiedzi pisemnej (cała druga grupa); (3) wprowadzenia dodatkowej (nieobligatoryjnej) ankiety dla osób prowadzących zajęcia dydaktyczne, która ma być przeprowadzana równoległe z ankietą uczestników i umożliwiać prowadzącym opisanie, w jaki sposób z ich perspektywy przebiegała współpraca z daną grupą zajęciową – realizuje to postulat uwzględnienia głosów nauczycieli akademickich w ocenie zajęć oraz ma stanowić dodatkowy punkt odniesienia dla dziekanów i dyrektorów kierunków w procesie interpretowania wyników ankiety uczestników zajęć, w szczególności na potrzeby oceny okresowej i innych procesów kadrowych.

Projekt nowego kwestionariusza został opracowany przez Zespół ds. Jakości Kształcenia i Akredytacji wspierany od strony metodycznej przez eksperta z Instytutu Socjologii. Następnie był dyskutowany z przedstawicielami samorządów - studenckiego i doktorantów oraz Rzeczniką praw studenta i doktoranta, a także z Prorektorem ds. rozwoju kadry i Prorektorem ds. kształcenia i studentów. Przeprowadzono również konsultacje z dyrektorami kierunków studiów oraz badania pilotażowe. Finalnie, zgodnie z wymogami § 138 ust. 3 Statutu, projekty kwestionariuszy zostały pozytywnie zaopiniowane przez Komisję ds. kształcenia i studentów oraz Komisję ds. kadry akademickiej Uniwersytetu (w pracach tej ostatniej uczestniczył również Rzecznik praw i wartości akademickich, który zgłosił swoje uwagi). Kwestionariusz przygotowany został również w języku angielskim.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Podczas realizacji zajęć na kierunku ochrona środowiska studenci korzystają z infrastruktury dydaktycznej w kilku budynkach Uniwersytetu Śląskiego, umiejscowionych w trzech miastach (Katowice, Chorzów, Sosnowiec). W skład tej infrastruktury wchodzi pięć głównych kampusów: (1) w

kampusie katowickim w budynku WNP przy ul. Jagiellońskiej 28, (2) w budynku przy ul. Bankowej 9, (3) w Instytucie Fizyki im. Augusta Chełkowskiego w obrębie SMCEBI - Śląskie Międzyuczelniane Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych, ul. 75 Pułku Piechoty 1a w Chorzowie (3-4) w Instytucie Chemii, działającym także w obrębie SMCEBI w Chorzowie oraz w budynku przy ul. Szkolnej 9 w Katowicach i (5) budynkach Instytutu Nauk o Ziemi oraz Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej w Sosnowcu przy ulicy Będzińskiej 60.

W ostatnim okresie zmodernizowano, rozbudowano i unowocześniono bazę dydaktyczną, która jest obecnie zgodna z wymogami realizacji interdyscyplinarnego kierunku ochrona środowiska. Sale wykładowe i sale przeznaczone do ćwiczeń kameralnych we wszystkich kampusach wyposażone są w niezbędny sprzęt multimedialny wraz z oprogramowaniem oraz zapewniają niezbędną liczbę miejsc. Laboratoria i sale dydaktyczne wyposażone są dzięki licznym projektom m.in. mikroskopy świetlne, stereoskopowe, suszarki w punkcie krytycznym (CPD), sprzęt do monitoringu środowiska przyrodniczego i hodowli roślin czy laboratorium skaningowej mikroskopii elektronowej. Instytut Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska dysponuje bazą dydaktyczną (sale wykładowe i ćwiczeniowe, laboratoria), pokrywającą obecne potrzeby w zakresie realizacji zajęć przewidzianych programami studiów na poszczególnych kierunkach i specjalnościach, w tym na ocenianym kierunku ochrona środowiska. Baza dydaktyczna zlokalizowana w budynku przy ul. Jagiellońskiej 28 ma 7567,93 m² powierzchni użytkowej, w której mieszczą się 1 duża i 3 mniejsze sale wykładowe (na 90, 40 i 30 osób), 14 sal laboratoryjno-ćwiczeniowych (od 12 do 24 osób), a także 2 sale komputerowe (łącznie 27 stanowisk). W budynku przy ul. Bankowej 9 (powierzchnia użytkowa 4723,86 m²) do dyspozycji na cele kształcenia są aula na 120 osób oraz 2 sale wykładowe (60 i 80 osób), 18 sal laboratoryjno-ćwiczeniowych (12 – 24 studentów) oraz 3 sale seminaryjne (12 osób). W budynku przy ul. Jagiellońskiej 28 do dyspozycji pracowników, ale również na cele dydaktyczne, znajduje się 7 pokoi hodowlanych, 3 fitotrony, a także szklarnia podzielona na 7 boksów o łącznej powierzchni 183,62 m². Duża liczba sal wykładowych, ćwiczeniowych, laboratoryjnych ich wyposażenie techniczne, w tym sprzęt badawczy i laboratoryjny oraz specjalistyczne oprogramowanie umożliwiają prawidłową realizację zajęć oraz samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Wielkość sal, liczba miejsc, stanowisk komputerowych i laboratoryjnych są adekwatne do liczby studentów w grupach.

Laboratoria Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska są wyposażone w nowoczesną aparaturę, pozwalającą na realizację badań naukowych oraz zaawansowanego procesu naukowo-dydaktycznego. W zależności od prowadzonych zajęć na kierunku ochrona środowiska i innych kierunkach biologicznych, studenci korzystają z laboratoriów zespołów badawczych i Instytutowych Laboratoriów tj.: Instytutowego Laboratorium Biologii Molekularnej Bezkręgowców - Pracownia RNA i ekspresji genów, Instytutowej pracowni absorpcyjnej spektrometrii atomowej i Pracowni analiz środowiskowych, Instytutowej Pracowni Dydaktycznej Mikroskopii Skaningowej (SEM), Instytutowego Laboratorium Glebowego, Instytutowego Laboratorium Biotechnologii Roślin, Instytutowego Laboratorium Biologii Molekularnej, Instytutowej Pracowni Absorpcyjnej Spektrometrii Atomowej Wydziałowej Pracowni Mikroskopowej, Instytutowej sterylizatorni i zmywalni, szklarni, fitotronów, pokoi hodowlanych, Pracowni Dokumentacji Botanicznej, Zielnika Naukowego Uniwersytetu Śląskiego. Oprócz laboratoriów instytutowych, studenci korzystają również z laboratoriów zespołów badawczych, bogato wyposażonych w różnego rodzaju sprzęt zarówno do badań laboratoryjnych, jak i terenowych. W laboratoriach znajduje się sprzęt niezbędny do realizacji zaawansowanych badań i analiz, potrzebnych zarówno do badań naukowych, jak i podczas realizacji programów studiów na kierunku ochrona środowiska i realizacji efektów uczenia. Są to m.in.: mikroskopy, np.

wysokorozdzielczy skaningowy mikroskop elektronowy Hitachi SU8010 z mikroanalizatorem rentgenowskim EDS – jeden z najnowocześniejszych mikroskopów tego typu w Polsce, transmisyjny mikroskop elektronowy, mikroskop Zeiss Stereo Discovery V8, mikroskop stereoskopowy Olympus SZX16 z kamerą, mikroskop fluorescencyjny Leitz DMRB, mikroskop fluorescencyjny AXIO IMAGER ZZ Zeiss, mikroskop konfokalny Olympus FV-1000 z mikroskopem Olympus IX81, mikroskop fluorescencyjny Olympus PROVIS AX 70, mikroskopy do epifluorescencji; napyłarka wysokoprężniowa Quorum Q150T plus; homogenizatory: urządzenia do homogenizacji Homogenizator Percelis, homogenizatory ultradźwiękowe, homogenizator WARING BTENDER, laboratoryjny młynek wibracyjny; młyn MM400 Retsch, ultramikrotomy (np.: ultramikrotom LEICA EM UC6), spektrofotometry (np. spektrofluorymetr HITACHI F-7, spektrofotometr GENESYS 10-VIS, spektrofotometr G1.0, spektrofotometr NanoDrop ND-1000, spektrometr absorpcji atomowej ICE 3500, makroanalizator elementarny Vario max CNS, mineralizator mikrofalowy Milestone ETHOS ONE, kalorymetr komputerowy KL-12MN; inkubatory z wytrząsaniem; termocyklery (np. THERMOMIXER C 220-240V + TERM, termocyklerOmniSlide do hybrydyzacji in situ, termocykler C1000 Touch, gradientowy z blokiem 1x96, termocyklerBiometraTprofessional, termomiksercomfortEppendorf, termomiksercomfortEppendorf, termocykler gradientowy), aparat do amplifikacji kwasów nukleinowych GOLD 96 w Gene AMP PCR System 9700, qPCRQuantStudio 3 qPCRLightCycler 480 zestawy do dokumentacji żeli, blok grzejny SHT100D z blokami aluminiowymi, zestaw do analizy ekspresji genów, system do analizy żeli VilberLourmat; wagi precyzyjne: waga precyzyjna PLS 1200, waga precyzyjna WLC 1/A2, waga elektroniczna MS204S, waga precyzyjna PB 602-S/A, waga precyzyjna PB 602-S/A; mierniki powierzchni liści; wytrząsarka do sit, wytrząsarka KS 15A z nasadką Combifix KS z 3 wałkami i pokrywą inkubacyjną TH15, wytrząsarka z inkubacją ES-20 z platformą do wytrząsania UP-12, wielofunkcyjny czytnik mikroplacytek Victor X5 (PerkinElmer); wirówki (np. wirówka Sigma 3K18, wirówka Sigma 4-16K), urządzenie do pomiaru ciśnienia w komórce (sonda ciśnieniowa), miernik CX-701, miernik wielofunkcyjny, przyrząd pomiarowy wielofunkcyjny, blok mineralizacyjny DKL, biureta cyfrowa do miareczkowania, aparat do destylacji UDK, zestaw areometryczny, myjki ultradźwiękowe, pH konduktometry COMBO, odbiornik GPS GNSS MOBILEMAPPER120, GPS GARMIN OREGON, dron wraz z kamerą i oprogramowaniem, elektroporator GENE PULSER XCELL TOTAL S/N, porometrautomatyczny AP4, miernik polowy wilgotności TDR FOM/MTS, AgilentBioanalyzer, komora laminarna BioTectum 1.2 ADVANTAGE; transiluminator LMS-20 8W; SYSTEM HPLC chromatograf cieczowy, detektor refraktometryczny; chromatograf gazowy; tensjometr cyfrowy, automatyczna płuczka mikroplacytek, Bioreaktor –propagator drożdży, autoklawy (np. Autoklawy ASVE, Autoklaw AS446WA), mikromanipulator.

Sprawność sprzętu laboratoryjnego i elektronicznego oraz wyposażenia meblowego w salach laboratoryjno-dydaktycznych sprawdzana jest przez pracownika Wydziału oddelegowanego do obsługi technicznej sprzętu. Przegląd infrastruktury odbywa się corocznie, na początku roku kalendarzowego. Polega na uaktualnieniu list obejmujących sprzęt zakupiony w roku poprzednim, rozpoznaniu potrzeb dotyczących zakupów kolejnych urządzeń niezbędnych do funkcjonowania poszczególnych laboratoriów oraz zaplanowaniu niezbędnych napraw i serwisów. Działania te są prowadzone przez pracowników niebędących nauczycielami akademickimi z grupy inżynierjno-technicznych, zatrudnionych w Biurze ds. Infrastruktury Badawczo-Dydaktycznej na Wydziale Nauk Przyrodniczych, którzy konsultują bieżące potrzeby z poszczególnymi Zespołami Badawczymi, indywidualnymi badaczami oraz osobami bezpośrednio odpowiedzialnymi za poszczególne laboratoria, a także z innymi nauczycielami akademickimi.

Zajęcia z zakresu chemii środowiska, moduły związane ze specjalnością fizykochemicznych metod w ochronie środowiska, prowadzone są przez pracowników Instytutu Chemii w Chorzowie budynku przy ul. 75 Pułku Piechoty, w Laboratorium studenckim: s. 63., przy ul. Szkolnej 9, zajęcia prowadzone m.in. związane ze specjalnością *geoekologia* prowadzone są w budynku Instytutu Nauk o Ziemi, Sosnowiec; ul. Będzińska 60. Sale wykładowe są wyposażone w sprzęt multimedialny i nagłośnienie, sale seminaryjne i część większych sal ćwiczeniowo-laboratoryjnych ma wyposażenie multimedialne, a w pozostałych mniejszych salach jest zainstalowany sprzęt przenośny.

Infrastruktura budynków dostosowana jest do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. Dla potrzeb osób z niepełnosprawnością (niepełnosprawne ruchowo, niewidome, niedowidzące, słabo słyszące), np. odpowiednie parkingi, podjazdy, ciągi komunikacyjne, windy, pomieszczenia sanitarne, toalety dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, wyposażone są w system przywoławczy dźwiękowy na piętrach. Można skorzystać z pomocy tłumacza języka migowego po wcześniejszym zgłoszeniu.

W budynkach zaplanowane są również specjalnie wydzielone miejsca do pracy dla studentów i miejsca socjalne – strefa odpoczynku i skupienia ze stolikami i miejsc siedzących, potrzebne do wyciszenia i odpoczynku. W budynkach dostępna jest dla studentów sieć bezprzewodowa Wi-Fi, w większości sieć eduroam.

Studenci kierunku ochrona środowiska mają dostęp do zasobów bibliotecznych znajdujących się w Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Akademicka (CINiBA). Jest to wspólna biblioteka naukowa dwóch katowickich uczelni – Uniwersytetu Śląskiego oraz Uniwersytetu Ekonomicznego. To jeden z najnowocześniejszych ośrodków informacji zapewniający wsparcie dla edukacji, kultury i biznesu. CINiBA jest otwarta dla wszystkich czytelników, a korzystanie z jej zasobów jest bezpłatne. Centrum jest czynne od poniedziałku do soboty w godzinach 8.00-20.00. W czasie sesji egzaminacyjnych CINiBA jest czynna do 23.00. CINiBA udostępnia zbiory naukowe ze wszystkich dyscyplin wiedzy reprezentowanych w Uniwersytetach – Śląskim i Ekonomicznym. W Centrum zapewniony jest dostęp do krajowych o światowych publikacji naukowych w postaci tradycyjnej i elektronicznej. Czytelnicy CINiB-y mają do dyspozycji kolekcję liczącą ponad 1 milion woluminów książek i czasopism, wzbogaconą o bazy danych dostępne w bibliotece i zdalnie w dowolnym miejscu na świecie, po zalogowaniu do systemu. Dla kierunków biologicznych: biologia, biotechnologia i ochrona środowiska księgozbiór liczy około 30 tysięcy woluminów, ale biorąc pod uwagę księgozbiór o charakterze multidyscyplinarnym, czy też z dziedzin pokrewnych, wielkość tego księgozbioru jest znacznie większa. Dla pracowników i studentów reprezentujących wspomniane dziedziny, biblioteka prenumeruje 10 tytułów czasopism polskich i 5 tytułów czasopism zagranicznych. Studenci i pracownicy Wydziału Nauk Przyrodniczych mogą skorzystać z wielu źródeł elektronicznych. Są to zarówno bazy bibliograficzne (np. Scopus czy Web of Science), jak również pełnotekstowe bazy czasopism (ScienceDirect, SpringerLink, Wiley, AcademicSearch Ultimate i inne) oraz książek (AcademicResearch Source eBooks, De Gruyter). W ramach tych baz użytkownicy mają dostęp do ponad 3 tys. elektronicznych czasopism i ponad 10 tys. książek z biologii, botaniki, zoologii, mikrobiologii, ochrony środowiska, biotechnologii i dyscyplin pokrewnych. Uniwersytet prenumeruje bazę IBUK. W ramach prenumeraty studenci i pracownicy mają dostęp do ok. 5 tys. książek (podręczników i monografii naukowych), w tym ponad 1000 pozycji to kolekcja z nauk matematyczno-przyrodniczych. Wszystkie prenumerowane bazy dostępne są dla studentów i pracowników także zdalnie, poprzez system HAN. CINiBA jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Czytelnicy z różnymi rodzajami dysfunkcji mogą swobodnie korzystać z zasobów biblioteki, wykorzystując specjalistyczne oprogramowanie i sprzęt komputerowy.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura naukowo-dydaktyczna wykorzystywana w ramach kształcenia na ocenianym kierunku w pełni zabezpiecza potrzeby procesu kształcenia, umożliwia prawidłową realizację zajęć i gwarantuje realizację wszystkich efektów uczenia się przypisanych do kierunku inżynieria środowiska. Dotyczy to zarówno liczby sal wykładowych, pracowni i laboratoriów, ich liczby wielkości i wyposażenia, jak i infrastruktury informatycznej. Posiadana infrastruktura zapewnia również studentom przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej (studia pierwszego stopnia) i udział w tej działalności (studia drugiego stopnia) poprzez wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Zasoby biblioteczne są bogate i zabezpieczają prawidłową realizację procesu dydaktycznego ocenianego kierunku. Są one na bieżąco uzupełniane o najnowszą literaturę naukową i dydaktyczną. Studenci mogą korzystać z zasobów elektronicznych poza Uczelnią. Infrastruktura dydaktyczna i biblioteczna dostosowana jest do osób z niepełnosprawnościami.

W Uczelni przeprowadzana jest regularna ocena infrastruktury naukowo-dydaktycznej, zasobów bibliotecznych i zasobów informatycznych. W ocenach tych uczestniczą studenci a wyniki ocen i przeglądy są w miarę możliwości finansowych wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

1. Nowoczesna biblioteka, z bogatym księgozbiorem dostosowana do osób z niepełnosprawnościami (jedyna w regionie drukarka braille'a, stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi, etc.).
2. Stanowiska do pracy własnej studentów i grup studenckich - wyciszone pomieszczenia zaopatrzone w komputery i duży monitor.
3. Unikalna aparatura stosowana do zajęć dydaktycznych - np. balon meteorologiczny m.in. do pomiarów zanieczyszczeń w atmosferze (jedyny dostępny dla celów dydaktycznych w regionie).
4. Komfortowe miejsca dla studentów do odpoczynku pomiędzy zajęciami studenckimi. W budynkach wyznaczone strefy odpoczynku i skupienia ze stolikami i miejsc siedzących, potrzebne do wyciszenia i odpoczynku.
5. Dostęp studentów już na początkowych etapach studiów do zaawansowanej aparatury naukowo-badawczej (laboratoria: chemiczne i fizyczne).

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia realizując zadania związane z rozwijaniem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym podejmuje liczne działania na szczeblu ogólnouczelnianym, a także kierunkowym. Współpraca jaką kreuje Uczelnia ma bardzo szeroki wymiar, obejmuje najważniejsze elementy jakie stawiane są przed Uczelnią w tym obszarze, czyli: realizację praktyk zawodowych studentów, wpływu na koncepcję kształcenia, program studiów, efekty kształcenia oraz możliwości realizowania indywidualnego rozwoju studentów. Podstawową instytucją zapewniającą realizację celów współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest funkcjonująca od roku 2019 Rada Partnerów Społeczno-Gospodarczych. Uczelnia przedstawiła listę podmiotów wchodzących w skład Rady, a także osoby odpowiedzialne za współpracę z Uczelnią ze strony partnerów zewnętrznych. Należy podkreślić, że część z tych osób była obecna podczas spotkania zespołu oceniającego z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Lista członków Rady/ podmiotów z którymi Uczelnia współpracuje w obszarze Nauk Przyrodniczych liczy 59 różnych podmiotów, są to zarówno ważne podmioty Jednostek Samorządu Terytorialnego jak również podmioty gospodarcze czy instytucje badawcze z zakresu ochrony środowiska takie jak: przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska, ogród zoologiczny, jednostki oświatowe, instytut przemysłowy, biura Urzędu Miasta Katowice zajmujące się ochroną środowiska, regionalne biura powiatowe odpowiedzialne za kształtowanie przyrody i ochronę środowiska, otoczenie organizacji pozarządowych, instytuty ekologiczne, prywatne firmy z branży ochrony środowiska oraz inżynierii. Część z partnerów z przedstawionej listy obecna współpracowników była obecna na spotkaniu z zespołem oceniającym. Podczas spotkania zostały poruszone kwestie współpracy, która doprowadziła do zmian oraz modyfikacji w programie studiów. Uczestnicy spotkania potwierdzili zaangażowanie osób odpowiedzialnych za współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Należy podkreślić, iż liczba zmian w programie oceniana jest pozytywnie nie tylko przez przedstawicieli Rady Partnerów, ale także przez studentów kierunku, czemu dali wyraz podczas spotkania z zespołem oceniającym. Szczególnie pozytywnie zostały ocenione działania mające na celu:

- zmian w tradycyjnych modułach kierunkowych, takich jak *metody statystyczne w ochronie środowiska* na *biostatystyka w ochronie środowiska*;
- wprowadzenie elementów zarządzania na pierwszym stopniu studiów: *zarządzanie ochroną środowiska*, a także o elementy *prawa ochrony środowiska*.

Opisane wyżej zmiany miały oczywisty wpływ na funkcjonowanie kierunku ochrona środowiska i wynikały z inicjatywy Uczelni, w takich przypadkach Uczelnia stara się je konsultować z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego wprowadzane zmiany. Niektóre z wprowadzanych zmian jak wynikało ze spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego były inicjowane w oparciu o doświadczenia współpracy z studentami i absolwentami kierunku:

- wprowadzenia modułów fakultatywnych, zaoferowanych przez Instytuty Fizyki i Chemii takich jak: *biomateriały, biopaliwa i ich znaczenie dla środowiska czy recycling i unieszkodliwianie odpadów*;
- wprowadzenia w zajęciach obowiązkowych modułów ze szczególnym uwzględnieniem problematyki środowiskowej takich jak: *fizyka środowiska naturalnego, zastosowanie metod rentgenowskich w ochronie środowiska, wieloparametrowe metody modelowania stosowane do identyfikacji źródeł zanieczyszczeń*;

Należy zauważyć, iż przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego wskazywali, iż ich kontakty z Uczelnią nie ograniczają się jedynie do posiedzeń Rady Partnerów, lecz często korzystają oni z wypracowanych kanałów komunikacji celem pozyskania studentów na praktyki, bądź absolwentów kierunku na wolne miejsca pracy. Podczas spotkania z przedstawicielami otoczenia, wszyscy uczestnicy

wskazali na bardzo wysoki poziom umiejętności i kompetencji absolwentów kierunku, przez co wskazywali na duże zainteresowanie pozyskaniem zarówno praktykantów jak i absolwentów kierunku. Podczas spotkania obecni byli także pracodawcy, którzy w ramach zatrudnienia absolwentów oferowali współpracę przy prowadzeniu badań naukowych studentom i absolwentom kierunku, w tym pojawiły się przykłady współpracy firm które zajmują się badaniami środowiskowymi i w oparciu o przeprowadzane badania w ramach praktyk powstawała praca dyplomowa.

Obecnie Uczelnia prowadzi projekt „Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości (JU-WM) Program Zintegrowany”. W ramach projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (POWR.03.05.00-00-Z301/18-00). Wynikiem prowadzonego projektu jest modyfikacja programu studiów I stopnia kierunku ochrona środowiska. Dodatkowo efektem programu jest wprowadzenie przez Uczelnię na kierunku certyfikowanych szkoleń dla studentów, w tym szkoleń które były postulowane przez członków Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych, takich jak „Zajęcia warsztatowe - GIS - praktyczne zastosowanie w wizualizacji danych biologicznych”. Znaczna część zajęć w ramach prowadzonego projektu ma charakter zewnętrzny i jest prowadzona przy udziale podmiotów współpracujących z Uczelnią

b) W latach ubiegłych studenci kierunku mieli możliwość korzystania z szerokiej palety warsztatów, wizyt studyjnych, programów stażowych takich jak:

- projekt „Bio-PRO: Ewolucja Bio-PROfesjonalizmu” - projekt oferujący programy stażowe dla studentów;

- Projekt „NEW - Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych” - projekt zakładał podniesienie kompetencji oczekiwanych przez pracodawców na rynku pracy;

- Projekt „Innovative Start. Podniesienie kompetencji zawodowych studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w odpowiedzi na oczekiwania przyszłych pracodawców”;

- Projekt „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach - ZPRUŚ” realizowany od 01.10.2018 do 31.03.2023. Celem projektu było podniesienie kompetencji informatycznych, językowych, analitycznych, zawodowych w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku pracy. Projekt oferował udział w certyfikowanych szkoleniach, warsztatach, wizytach studyjnych.

Warto zauważyć, iż w ramach projektu „Jeden Uniwersytet – Wiele Możliwości (JU-WM) Program Zintegrowany” Uczelnia oferuje także możliwość odbycia płatnych staży (1 – 3 miesięcznych).

Uczelnia stale rozwija współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a także stara się uczestniczyć na bieżąco w projektach regionalnych mających znaczenie dla atrakcyjności studiów i podnoszenia wiedzy studentów. Przykładem takiej działalności, jest zaangażowanie Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach w projekt „Transform4Europe – T4E: The European University for Knowledge Entrepreneurs”. To co jest szczególnie wartościowe dla studentów kierunku ochrona środowiska to fakt, iż w ramach projektu Uczelnia nawiązuje nowe kontakty z pracodawcami oraz Uczelniami Europejskimi. W ramach projektu planowany jest też szereg międzynarodowych warsztatów oraz szkół letnich/zimowych, a także współpraca z regionem, oparta na wdrażaniu wypracowanych rozwiązań.

Uczelnia stara się o stałe utrzymywanie kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym jednak, co istotne Ostatnie spotkanie Rady Partnerów miało miejsce w połowie 2021 r. Wydaje się, że byłoby zasadne, aby spotkania odbywały się przynajmniej raz w roku. Podczas spotkania z przedstawicielami Uczelni odpowiedzialnymi za interesariuszy zewnętrznych zespół oceniający otrzymał informację, iż w roku 2023 planowane jest posiedzenie Rady Partnerów.

Uczelnia prowadzi przegląd i monitoring współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, co wynika m.in. z działającego na Uczelni Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W ramach tych działań

organizowane są spotkania z partnerami, a także współpraca przy realizowanych projektach. Przedstawiciele Uczelni odpowiedzialni za wizytowany kierunek wskazywali, iż od przyszłego roku akademickiego - 2023/2024 ma zostać wprowadzona modyfikacja programu kształcenia.

W Uniwersytecie Śląskim w Katowicach badaniem losów zawodowych absolwentów zajmuje się Biuro Karier. Badaniem objęci są absolwenci wszystkich kierunków studiów I i II stopnia. Opracowywane przez Biuro Karier raporty dostarczają informacji na temat losów absolwentów rok od ukończenia studiów. Badanie jest realizowane w formie internetowego kwestionariusza ankiety, który składa się z sześciu części. Należy zauważyć, że liczba biorących udział w badaniu nie jest duża, z informacji otrzymanych od Uczelni Osoby te stanowiły 24%, 32%, 36% i 14% zaproszonych do badania absolwentów ocenianego kierunku w latach 2017/2018 - 2020/2021”

Z wyników raportu wynika, że wśród zatrudnionych osób przeważają osoby, które wykonują pracę związaną częściowo z ukończonym kierunkiem. Warto także podkreślić, że większość respondentów stwierdziła, że w momencie kończenia studiów posiadali wiedzę na temat rynku pracy.

Warto również zauważyć, iż Uczelnia wspiera rozwój studentów kierunku poprzez działania ułatwiające wchodzenie na rynek pracy. Pozytywnym przykładem tego typu działań jest prowadzenie w ramach studiów modułu *podstawy przedsiębiorczości* na pierwszym stopniu studiów kierunku ochrona środowiska. Moduł ma na celu rozwinięcie umiejętności rozwoju studenta, a także planowania i doskonalenia pomysłów związanych z kształtowaniem rynku produktów ekologicznych. Uczelnia podkreśla przy tym, iż celem modułu jest także rozwijanie zdolności do wykorzystywania nadarzających się okazji oraz gotowości do podejmowania ryzyka związanego z prowadzeniem własnej działalności gospodarczej. Co należy uznać za istotne w ramach prowadzonego modułu studenci otrzymują wiedzę m.in. z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz źródła informacji patentowej. Przedstawiane są możliwości pozyskiwania funduszy na innowacyjne firmy i badania naukowe. Zajęcia pozwalają studentom na zapoznanie się z możliwościami działań z zakresu ochrony środowiska, a także wykorzystanie nowatorskich pomysłów w celu budowy swojej ścieżki rozwoju i kariery.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zakres działań Uczelni, a także liczne formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym odpowiadają zapotrzebowaniu ze strony zarówno studentów jak i samych interesariuszy. Formy współpracy mają charakter stały, systemowy, a także zapewniający szeroki zakres form aktywności, co jest szczególnie ważne z punktu widzenia studentów/absolwentów kierunku. Uczelnia stale uczestniczy w projektach które podnoszą atrakcyjność zarówno kierunku, jak również rozwijają kompetencje studentów. Ważnym elementem jest wpływ interesariuszy na koncepcje kształcenia i uwzględnianie ich postulatów przez osoby odpowiedzialne za kierunek ochrona środowiska na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. Uczelnia dostrzega zasadność rozwijania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i jest otwarta na współpracę z podmiotami, dla których studenci i absolwenci kierunku ochrona środowiska, są ważnym elementem w planowaniu rozwoju, co jest korzystne dla każdej ze stron tego procesu.

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

1. Uczelnia bierze aktywny udział w licznych projektach zewnętrznych i stara się pozyskiwać nowe projekty, w tym projekty międzynarodowe, umożliwiające rozwój studentów kierunku poza tradycyjną ścieżką dydaktyczną. W prowadzonych projektach ważnym czynnikiem są przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Zakres działań Uczelni i Wydziału w zakresie podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku ochrona środowiska jest bardzo szeroki. Przykładana jest bardzo duża waga do kształcenia umiejętności posługiwania się językiem angielskim. Studenci uczestniczą w lektoratach języka angielskiego, prowadzonych przez doświadczoną kadrę lektorów Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Uniwersytetu Śląskiego (SPNJO UŚ), mających również doświadczenie w nauczaniu języka angielskiego specjalistycznego dla dyscypliny nauk biologicznych. Lektorat na studiach pierwszego stopnia odbywa się przez 4 semestry w wymiarze 30 godzin na semestr i kończy się egzaminem pisemnym i ustnym, poświadczającym znajomość przez studentów języka angielskiego na poziomie B2. Już na tym etapie kształcenia studenci mogą uczestniczyć w zajęciach z zakresu języka specjalnościowego. Z kolei, na studiach drugiego stopnia studenci biorą udział w zajęciach lektoratowych, w wymiarze 30 godzin, z języka angielskiego związanego z dyscypliną nauki biologiczne, opierające się w dużej mierze na pracy z literaturą specjalistyczną, kończące się zaliczeniem na poziomie B2+.

Studenci kierunku ochrona środowiska, zarówno na studiach pierwszego stopnia, jak i drugiego stopnia, w ramach seminariów dyplomowych korzystają z fachowej literatury w języku angielskim, a umiejętności językowe wykorzystują m.in. podczas pisania prac dyplomowych. Korzystanie z literatury anglojęzycznej jest premiowane przy ocenie prac dyplomowych i seminarium dyplomowego.

W programie studiów ochrona środowiska, zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia, znajdują się moduły realizowane w języku angielskim, opcjonalnie do kursów prowadzonych w języku polskim, co stanowi ofertę dla studentów przyjeżdżających w ramach programów mobilnościowych, głównie Erasmus+ (2 moduły realizowane w języku polskim i angielskim na pierwszym stopniu - *Biological invasions, Nature of the Upper Silesia* - oraz 3 moduły na drugim stopniu – *Ecotoxicology, Ethnobotany and ethnoecology, Bioethics and environmental ethics*). Są one dostępne również dla studentów ocenianego kierunku w angielskiej wersji językowej. Obecnie są prowadzone prace nad modyfikacją programów studiów, w tym dla kierunku ochrona środowiska, mające na celu poszerzenie oferty podstawowych zajęć, które będą prowadzone w języku polskim lub angielskim. Szczegółową i aktualizowaną ofertę modułów prowadzonych w języku angielskim zamieszcza się corocznie na stronie Erasmus+ Uniwersytetu Śląskiego.

Bardzo ważnym elementem umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku jest szeroka oferta zajęć doskonalących kompetencje językowe kadry akademickiej i studentów oferowana przez Uczelnię, głównie w ramach pozyskanych przez nią projektów. Efektywny system zachęty

pracowników i studentów do udziału w takich zajęciach powoduje, że zainteresowanie nimi jest bardzo duże. Pracownicy, po odbyciu takich kursów i szkoleń, są motywowani do udoskonalania prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych, w tym również opracowania kursów w angielskiej wersji językowej. Na Wydziale Nauk Przyrodniczych przenosi to realne efekty.

Uczelnia aktywnie uczestniczy w programach międzynarodowej wymiany studentów oraz kadry akademickiej. W ramach wymiany międzynarodowej (program Erasmus, Erasmus+) w latach akademickich w okresie 2015–2022 z możliwości wyjazdu do zagranicznego ośrodka skorzystało 36 studentów, w tym 12 studentów z kierunku ochrona środowiska (w tym 6 studentów w ramach programu Erasmus-Praktyki). Liczba studentów przyjeżdżających jest prawie dwukrotnie mniejsza od liczby wyjeżdżających. Łącznie 51 pracowników Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska/Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska w latach 2015-2021 brało udział w stażach i szkoleniach zagranicznych oraz wyjazdach w ramach wymiany międzynarodowej. Uczelnia ma podpisanych 37 umów międzynarodowych dotyczących wymiany międzynarodowej studentów ocenianego kierunku studiów oraz kadry dydaktycznej.

Kierunek studiów ochrona środowiska cieszy się stosunkowo dużym zainteresowaniem obcokrajowców, głównie studentów z Ukrainy, którzy mają możliwość realizacji pełnego programu studiów w języku polskim. W latach 2015- 2022 na kierunku ochrona środowiska studiowało łącznie 24 studentów – 20 z Ukrainy oraz 4 z Białorusi. Uczelnia organizuje różnego rodzaju akcje integracyjne dla tych studentów. Przykładem może być organizacja z inicjatywy władz WNP i studentów zagranicznych otwartej dyskusji prowadzonej w konwencji interdyscyplinarnej debaty panelowej *ecoDEBATE - Students as changeagents*. Wydarzenie odbyło się w listopadzie 2022 roku na Wydziale Nauk Przyrodniczych. Dyskusja była prowadzona w języku angielskim przez studentów kilku Wydziałów Uniwersytetu Śląskiego, którzy poszukiwali rozwiązań z zakresu nauk biologicznych, prawnych, ścisłych w kontekście złagodzenia zmian klimatu. W wydarzeniu brali udział studenci kierunków biologicznych, w tym ocenianego kierunku ochrona środowiska.

Uczelnia w ramach jednego z zadań projektu „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach” realizowanego w Instytucie Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska UŚ zapraszała wykładowców z zagranicy w prowadzenia modułów kształcenia na Uczelni. W roku akademickim 2019/2020 czterech studentów pierwszego stopnia oraz czterech studentów drugiego stopnia kierunku ochrona środowiska uczestniczyło w zajęciach *Ekologia stosowana z zakresu ochrony i inżynierii środowiska* (wykłady, konwersatoria, laboratoria oraz sesje terenowe) prowadzonych przez pracownika naukowego z VSB - Technical University of Ostrava. W roku akademickim 2021/2022 trzech studentów pierwszego stopnia oraz jeden student drugiego stopnia kierunku ochrona środowiska uczestniczyło w zajęciach (wykłady, seminaria, laboratoria oraz wyjazdy terenowe, w języku angielskim) prowadzonych w formie stacjonarnej przez naukowca specjalizującego się w mikrobiologii środowiskowej z IPSP-CNR w Turynie. Ponadto, w ramach tego projektu troje pracowników kadry dydaktycznej odbyło 3-miesięczne zagraniczne staże dydaktyczne, a 27 pracowników uczestniczyło w specjalistycznych szkoleniach.

Ważnym aspektem umiędzynarodowienia procesu kształcenia jest udział naukowców, ale również studentów, w realizacji badań we współpracy z zagranicznymi zespołami badawczymi. Współpraca ta, często sformalizowana, jest realizowana w ramach wspólnych projektów grantowych, finansowanych ze źródeł zewnętrznych, takich jak: BEETHOVEN LIFE1 (dwa projekty we współpracy z zespołami z Niemiec), ERA-CAPS HORIZON 2020 (trzy projekty realizowane w międzynarodowych konsorcjach m.in. z partnerami z Niemiec, Hiszpanii, Włoch, Finlandii), SHENG (jeden projekt realizowany we współpracy z partnerami z Chin). Warto podkreślić, że studenci kierunków biologicznych, w tym ocenianego

kierunku ochrona środowiska, biorą udział w pracach badawczych, realizowanych w ramach tych projektów, m.in. podczas realizacji prac licencjackich, jak i magisterskich.

Podsumowując, rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku są zgodne z koncepcją i celami kształcenia.

Pracownicy WBiOŚ mają możliwość ciągłego doskonalenia swoich umiejętności językowych w różnego rodzaju kursach i zajęciach indywidualnych oferowanych przez Uczelnię. W kursach językowych w ramach projektu SWAN (Szkolnictwo Wyższe Atrakcyjne i Nowoczesne – podnoszenie kompetencji dydaktycznych kadry akademickiej WBiOŚ) w zakresie - *Wystąpienia i prezentacje w języku angielskim, Specjalistyczny kurs języka angielskiego w ochronie środowiska* wzięło udział 16 pracowników. Z kolei w ramach Projektu JEDEN UNIWERSYTET – WIELE MOŻLIWOŚCI Program Zintegrowany, pracownicy Wydziału Nauk Przyrodniczych wzięli udział w kursach specjalistycznego języka angielskiego i innych języków obcych. Aktualne oferty o naborach na kursy języków obcych, w tym języka angielskiego, docierają do pracowników drogą mailową, jak również wszystkie niezbędne informacje są umieszczane na odpowiednich stronach internetowych. Uczelnia oferuje swoim pracownikom kursy doszkalające w zakresie języka angielskiego (i innych języków obcych), w tym również języka specjalistycznego, ale z drugiej strony oczekuje wykorzystania nabytych kompetencji w opracowaniu nowych i udoskonaleniu istniejących kursów – np. opracowanie anglojęzycznej wersji prowadzonych zajęć dydaktycznych. W przypadku Wydziału Nauk Przyrodniczych przynosi to realne rezultaty w postaci opracowania kursów w języku angielskim.

Ważną inicjatywą wspierającą proces umiędzynarodowienia jest współpraca Uniwersytetu Śląskiego z sześcioma zagranicznymi szkołami wyższymi, w utworzeniu prestiżowego uniwersytetu europejskiego w ramach sojuszu Transform4Europe. Celem projektu jest zaprojektowanie kształcenia, opartego na wyzwaniach i na wynikach najnowszych badań naukowych, wiedzy eksperckiej i praktyce, a także doświadczeniu i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz regionem. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów biorą udział w tej inicjatywie, przez co mają możliwość poznawania najnowszych trendów w dydaktyczne przedmiotów przyrodniczych, głównie w zakresie stosowania nowoczesnych technologii, i wprowadzanie odpowiednich modyfikacji w programie studiów kierunku ochrona środowiska. Wspólnie opracowywane są innowacyjne rozwiązania dla trzech poziomów studiów oraz kształcenia ustawicznego. Najważniejsze obszary tematyczne projektu dotyczą kształcenia w zakresie - cyfrowej transformacji oraz inteligentnych regionów, zmian środowiska oraz związanej z nimi społecznej odpowiedzialność, jak również przemian społecznych oraz budowanie wspólnoty.

Podsumowując, Uczelnia i Wydział Nauk Przyrodniczych stwarzana odpowiednie możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku studiów ochrona środowiska.

Uczelnia prowadzi okresową ocenę stopnia umiędzynarodowienia kształcenia w formie analizy statystycznej, ale również poprzez system badań ankietowych i ocenę stopnia kompetencji językowych studentów. Jak już wcześniej wspomniano zarówno w przypadku studentów, jak i kadry zakres wsparcie Uczelni i WNP jest w tym zakresie bardzo szeroki i w wielu aspektach wykracza poza standardy spotykane na innych uczelniach. Jest to w dużej mierze zasługa systematycznej oceny stopnia umiędzynarodowienia na poziomie Uczelni w Wydziału oraz podejmowania, w oparciu o wyniki takiej oceny, działań udoskonalających i intensyfikujących umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia i obejmują zajęcia lektoratowe dla studentów, zajęcia językowe dla kadry naukowo-dydaktycznej oraz bardzo szeroką ofertę szkoleń specjalistycznych w języku angielskim, zajęcia dydaktyczne w języku angielskim (w tym zajęcia prowadzone przez wykładowców zagranicznych), programy wymiany międzynarodowej studentów i pracowników, udział studentów i pracowników w pracach międzynarodowych zespołów badawczych. Uczelnia stwarza możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na ocenianym kierunku studiów. Ponadto, prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do doskonalenia i intensyfikacji umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

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

1. Bardzo szeroka oferta zajęć doskonalących kompetencje językowe kadry akademickiej i studentów oferowana przez Uczelnie, głównie w ramach pozyskanych przez nią projektów. Efektywny system zachęty pracowników i studentów do udziału w takich zajęciach powoduje, że zainteresowanie nimi jest bardzo duże. Pracownicy, po odbyciu takich kursów i szkoleń, są motywowani do udoskonalania prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych, w tym również opracowania kursów w angielskiej wersji językowej. Na Wydziale Nauk Przyrodniczych przenosi to realne efekty.

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

Na kierunku ochrona środowiska system wsparcia studentów jest kompleksowy oraz systematyczny, zawiera różnorodne formy wsparcia w zakresie aktywności dydaktycznej, naukowej, organizacyjnej, usprawnienia procesu studiowania, udzielania pomocy materialnej i wsparcia psychologicznego.

Formy wsparcia studentów są uregulowane m. in. zapisami w Regulaminie Studiów i w procedurach Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia dla kierunków studiów organizowanych przez Wydział Nauk Przyrodniczych. Najważniejsze informacje dla studentów nowo przyjętych na studia są przekazywane na spotkania bezpośrednio po immatrykulacji. Podczas spotkania Dyrektor kierunku biologia, biotechnologia i ochrona środowiska razem z Zastępcą i Prodziekanem ds. Kształcenia i Studentów przekazują kluczowe informacje dotyczące wydziału, studiów czy savoir vivre studenta. Na stronie Uniwersytetu Śląskiego studenci pierwszego roku odnaleźć mogą wszelkie niezbędne informacje na temat samorządu, mediów akademickich, organizacji studenckich, mobilności, wsparcia, spraw

socjalnych i możliwości rozwoju. Studenci mogą zgłosić się o pomoc do opiekuna kierunku lub Centrum Obsługi Studenta.

Studenci w procesie uczenia się na kierunkach biologicznych, w tym ocenianego kierunku ochrona środowiska, korzystają z różnych form pomocy merytorycznej m. in. konsultacji, seminariów, udziału w posiedzeniach otwartych towarzystw naukowych czy w wykładach i seminariach wykładowców zagranicznych. Studenci mają dostęp do baz danych, zasobów bibliotecznych oraz zasobów Centrum Informacji Naukowej i Biblioteki akademickiej (CINIBA).

Programy studiów na kierunku ochrona środowiska zapewniają studentom możliwość rozwoju swoich zainteresowań naukowych poprzez prawo wyboru specjalności (drugi stopień), modułów fakultatywnych (pierwszy i drugi stopień), modułów humanistycznych i społecznych, modułu z ogólnouczelnianej oferty akademickiej (drugi stopień). Studenci mają także możliwość wyboru seminariów licencjackich i dyplomowych oraz pracowni licencjackich i dyplomowych. W programie studiów na I roku, pierwszego stopnia przewidziano obowiązkowy moduł *zaplenuj swoją ścieżkę dydaktyczną* w IBBiOŚ, mający na celu zapoznanie się studentów z tematyką badawczą zespołów oraz kadrą naukową. Na Uczelni funkcjonuje 8 kół naukowych powiązanych tematycznie z zakresem kierunku ochrona środowiska. Dodatkowo, studenci mają możliwość indywidualnej współpracy z certyfikowanymi tutorami w ramach zajęć nieodnotowanych w USOS. Wsparcie studentów w procesie uczenia się i rozwijania swoich zainteresowań naukowych realizuje się również poprzez udział w kursach i szkoleniach np. „NEW. Zwiększenie konkurencyjności studentów Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego na rynku pracy przez rozwój ich kompetencji zawodowych”. Studenci mogą realizować się w działalności naukowej poprzez przygotowanie i realizację warsztatu naukowego, przygotowanie publikacji naukowej, realizację artykułów naukowych czy udział w konferencjach naukowych. Studenci realizujący prace dyplomowe oraz biorący udział w pracach kół naukowych mogą korzystać ze specjalistycznych laboratoriów.

Studenci otrzymują kompleksowe wsparcie merytoryczne, organizacyjne ze strony pracowników wydziału. Wsparcie oferowane studentom wybitnym przybiera różne formy, w tym materialne. Finansowania prac naukowych studentów jest realizowane z funduszy kół naukowych oraz grantów (Grant Rektora UŚ oraz Grant Studencki). Studentom o predyspozycji do pracy naukowobadawczej przysługuje także zmiana trybu studiów na indywidualny tok studiów. Uzdolnieni studenci, w zakresie naukowym, popularnonaukowym sportowym, społecznym, artystycznym, kulturalnym oraz inicjowania i rozwijania życia studenckiego) są doceniani w konkursie Wyróżnienia JM Rektora Uniwersytetu Śląskiego. Stypendium rektora przeznaczone dla studentów wybitnych, może otrzymać student, który ma osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe.

Uniwersytet Śląski zapewnił narzędzia do prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Wykorzystywano trzy platformy: Microsoft Office 365, Moodle oraz Google. Oprogramowanie zostało udostępnione studentom w celu realizacji zajęć, studenci byli zobowiązani do odbycia szkoleń z zakresu korzystania z platform nauczania na odległość. Centrum Kształcenia na odległość zapewnia także studentom bieżącą pomoc techniczną w zakresie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Istotnym elementem wsparcia studentów jest pomoc we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji oraz rozwoju przedsiębiorczości. W skali Uczelni sprawami tymi zajmuje się Biuro Karier Uniwersytetu Śląskiego. Oferta Biura Karier UŚ obejmuje testy psychozawodowe, doradztwo kariery, próbne rozmowy kwalifikacyjne, praktyki na studiach, oferty pracy, staży, praktyk, rozwoju osobistego, coachingu kariery, szkoleń i warsztatów. BK organizuje również spotkania z Pracodawcami oraz przeprowadza badania dotyczące losów absolwentów. Uniwersytet Śląski w

Katowicach w latach 2018 - 2021 realizował projekt "STUDIA I CO DALEJ - zwiększenie konkurencyjności studentów UŚ na rynku pracy" mający na celu podniesienie jakości i rozwój usług świadczonych przez Biuro Karier poprzez wsparcie w okresie trwania projektu 1900 studentów i studentek w rozpoczęciu aktywności zawodowej na rynku pracy.

Wyjazdy zagraniczne studentów organizowane są w ramach programu Erasmus+, a w wyjazdy krajowe w ramach programu MOST. W ramach mobilności w latach 2015-2022 na studia lub praktykę w ramach Erasmus+ na zagranicznych uniwersytetach studiowało 6 studentów ocenianego kierunku ochrona środowiska, natomiast 6 studentów odbywało praktyki.

Studenci korzystają także, oprócz wsparcia organizacyjnego i merytorycznego, ze wsparcia materialnego. Informacji na temat wsparcia materialnego udzielają pracownicy dziekanatu i pracownicy Centrum Obsługi Studentów UŚ. Student może się ubiegać w uczelni o następujące świadczenia przyznawane ze środków funduszu stypendialnego: stypendium socjalne, stypendium dla osób z niepełnosprawnością, stypendium rektora i zapomogę. Student może również ubiegać się o zakwaterowanie w domach studenckich oraz zakwaterowanie małżonka lub dziecka w domach studenckich.

Studenci podejmują się działalności różnorodnych organizacjach studenckich. Studenci uzdolnieni artystycznie mogą realizować swoje pasje w dwóch chórach, orkiestrze czy w kole malarskim. Sportowcy mogą skorzystać z bogatej oferty Akademickiego Związku Sportowego Uniwersytetu Śląskiego. Podziału środków na działalność studencką pomiędzy organizacje studenckie, które złożyły stosowne dokumenty, dokonuje dwa razy do roku Uczelniana Rada Samorządu Studenckiego.

Na Uczelni przywiązują się dużą wagę do zapewnienia dostosowania procesu dydaktycznego dla studentów o różnych potrzebach, wynikających ze stanu zdrowia, integracji osób z niepełnosprawnościami ze środowiskiem akademickim, wyrównania szans edukacyjnych oraz likwidowania barier i przeciwdziałania wykluczeniu. Na Wydziale za pomoc osobom z niepełnosprawnościami odpowiada specjalista administracyjny ds. dostępności oraz koordynator ds. dostępności. Formy wsparcia osób z niepełnosprawnościami obejmują pomoc asystenta dydaktycznego, użyczenie sprzętu, szkolenia, warsztaty, konferencje, zajęcia sportowe, usługi doradcze oraz konsultacje psychologiczne. Aktualnie trwa realizacja projektu DUO - Uniwersytet Śląski uczelnią dostępną, uniwersalną i otwartą”, program zakłada współpracę w ramach grup roboczych ekspertów zewnętrznych, pracowników uczelni i studentów z niepełnosprawnościami. Dodatkowo infrastruktura na wydziale jest dostosowana do studentów z niepełnosprawnościami ruchowymi. Na Wydziale znajduje się również pokój wyciszeń.

Uczelnia zapewnia wsparcie różnych grup studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami, studentów zagranicznych, studentów w trudnych sytuacjach życiowych. Studenci ocenianego kierunku ochrona środowiska, korzystają z możliwości zmiany trybu studiów na: indywidualne dostosowanie studiów, indywidualną organizację studiów lub indywidualny tok studiów. Studenci zagraniczni mogą oni skorzystać z porad Ośrodka Wsparcia Cudzoziemców UŚ, wszelkie informacje dotyczące możliwości studiowania na uczeni znajdują się na stronie internetowej. Uczelnia zapewnia studentom bezpłatne wsparcie psychologiczne oraz bezpłatną opiekę zdrowotną.

Na Wydziale Nauk Przyrodniczych funkcjonuje skuteczny system zgłaszania skarg i wniosków. Studenci mogą zgłaszać wnioski do opiekuna kierunku, dyrekcji kierunku lub koordynatora ds. studenckich. Jeśli w odczuciu studenta ktoś łamie prawa studenckie ma możliwość kontaktu z Rzecznikiem Praw Studenta i Doktoranta. Organizowane są również spotkania ze studentami poświęcone kształceniu, gdzie porusza się kwestie rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków, a ewentualne wnioski Dyrektor kierunku studiów przedstawia na posiedzeniu Rady dydaktycznej i Wydziałowej Komisji

Kształcenia. Za rozstrzygnięcie skarg i rozpatrywanie wniosków zgłaszanych przez studentów, zgodnie z Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia, odpowiedzialny jest Dziekan, Prodziekan ds. kształcenia i studentów, Pełnomocnicy dziekana ds. studenckich.

Uniwersytet Śląski w Katowicach, mając świadomość, że wspólnotę akademicką tworzą ludzie reprezentujący różne perspektywy i idee, różną wiedzę i kulturę, przyjmuje i realizuje Zasady Równości i Różnorodności. Zapewnienie studentom kompleksowego wsparcia w zakresie bezpieczeństwa i równego traktowania realizowane jest poprzez zaprojektowanie i wdrożenie odpowiednich procedur, w tym przyjęcie pod koniec 2021 r. Planu Równości Płci. Podczas realizacji Planu Równości Płci przewidziano diagnozę stanu, uwarunkowań oraz potrzeb równości i równoważności ze względu na płeć, opracowanie agendy aktywności i procedur równościowych lub korektę procedur istniejących. Jednym z celów jest wzbogacenie oferty edukacyjnej kierowanej do osób uczących się o treści dotyczące równości płci i poszanowania różnorodności, do przykładowych aktywności zaliczyć należy opracowanie modułów ogólnoakademickich prowadzących do rozwoju wiedzy i kształtowania postaw w zakresie równości płci i poszanowania różnorodności, oraz tworzenie oferty seminariów dyplomowych w ramach różnych dyscyplin, podejmujących tematykę równości płci i poszanowania różnorodności. Osobami odpowiedzialnymi na Uczelni za pomoc studentom w sytuacjach związanych z ich bezpieczeństwem lub dyskryminacją jest Rzecznik Praw Studenta i Doktoranta oraz powołana w styczniu 2023 r. pełnomocniczka Rektora do spraw przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu.

W obsłudze studentów wszystkich kierunków biologicznych, w tym ocenianego kierunku ochrona środowiska, wyspecjalizowane są 4 osoby. Godziny pracy dziekanatów są dostosowane do godzin zajęć studentów kierunku ochrona środowiska. Pracownicy dziekanatu WNP w Katowicach cieszą się pozytywnym odbiorem ich pracy przez studentów. Kompetencje kadry wspierającej proces nauczania i uczenia się, w tym kadry administracyjnej, są na bieżąco rozwijane. Przykładem tego są poradniki przygotowane przez Uniwersytet Śląski mające na celu wzmocnienie kompetencji pracowników w zakresie kontaktów ze studentami. Opracowane broszury mają za zadanie pomóc w sytuacjach, w których martwimy się o studenta, a także uporządkować merytoryczne i zgodne z przepisami uczelni sposoby reagowania w problematycznych przypadkach.

Uczelnia wspiera materialnie i pozamaterialnie samorząd studencki. Wpływ samorządu na program studiów, warunki studiowania oraz wsparcie udzielane studentom w procesie nauczania i uczenia się jest zapewniony m. in. poprzez delegowanie studentów do organów uczelnianych, w tym do Rady Dydaktycznej Wydziału. Samorząd Studencki ma swój wkład również w promocję Wydziału.

System wsparcia studentów podlega ciągłemu monitoringowi i ocenie przez pracowników dziekanatu, jak również przez Dziekana Wydziału, Prodziekana ds. Kształcenia i Studentów, Dyrektora i Zastępcę Dyrektora kierunków biologicznych, a także opiekunów lat i koordynatorów mobilności studenckiej oraz opiekunów praktyk zawodowych. Studenci mają możliwość zgłaszania swoich uwag podczas dyżurów dyrektora kierunku i jego zastępcy (ale także przekazując uwagi mailowo w sposób ciągły), Dziekana i Prodziekana, poprzez przedstawicieli Samorządu studentów i za pośrednictwem opiekunów roku. Uwagi i opinie są brane pod uwagę przy opracowywaniu działań doskonalących, które są wprowadzane każdego roku. Na koniec każdego semestru studenci biorą udział w anonimowej ankietyzacji zajęć dydaktycznych, gdzie mają możliwość oceny wszystkich modułów, w których brali udział. Obsługa dziekanatu również podlega dobrowolnej ocenie ankietowej przez studentów kierunków biologicznych.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studentki kierunku ochrona środowiska mają zapewnione stałe i kompleksowe wsparcie. Wsparcie prowadzone jest systematycznie z wykorzystaniem współczesnych technologii. System wsparcia jest adekwatny dla potrzeby wszystkich grup studenckich zapewniając tym samym równy dostęp do procesu kształcenia. Studentom ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi umożliwia się dostosowanie warunków odbywania studiów do rodzaju występujących trudności, przysługuje im także system stypendialny. Studenci zaangażowani są w różne formy działalności naukowej na Wydziale, uwzględnione są również formy wsparcia studentów wybitnych. Oprócz udziału w pracach naukowych, studenci mają do dyspozycji bardzo bogatą ofertę aktywności sportowej, artystycznej, organizacyjnej. Na Uczelni efektywnie korzysta się z infrastruktury i oprogramowania stosowanego w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Na Wydziale Nauk Przyrodniczych wyznaczone są osoby odpowiedzialne za przyjmowanie oraz rozpatrywanie wniosków studentów. Uczelnia realizuje przyjęte w 2021 r. procedury dotyczące działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Motywowanie studentów do działalności oraz osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się również odgrywa istotną rolę na Uniwersytecie Śląskim. Na Uczelni organizowane są m. in. konkursy grantowe. Kadra wspierająca proces nauczania i uczenia się, w tym kadra administracyjna ukierunkowana jest na pomoc w rozwiązywaniu spraw studenckich. W życiu Uczelni oraz wydziału aktywnie bierze udział samorząd studencki, animując czas studentów oraz wpływając na proces nauczania i uczenia się. System wsparcia studentów podlega ciągłemu monitoringowi i ocenie przez wyznaczone do tego osoby.

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

1. Wprowadzenie modułu *zaplenuj swoją ścieżkę edukacyjną*, który jest realizowany na początku pierwszego semestru studiów pierwszego stopnia. Jego celem jest zapoznanie studentów z profilem naukowym zespołów badawczych i naukowców, uczestniczących w procesie dydaktycznym kierunku. Działania te mają wspomóc świadomy wybór bloków tematycznych i rozwijanie zainteresowań studenta w trakcie jego studiów. Po skończeniu modułu studenci wypełniają ankietę, która dotyczy przyszłości, wyboru i wpływu na indywidualizację kształcenia, a nawet zmian w programie na studiowanym kierunku.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Uniwersytet Śląski w Katowicach zapewnia kandydatom na studia, studentom, absolwentom oraz pracownikom stały dostęp m.in. do informacji o ofercie dydaktycznej Uczelni, procesie kształcenia, procedurach obowiązujących w toku studiów, planach i harmonogramach studiów, jak również

warunkach rekrutacji. Głównym źródłem tych informacji są strony internetowe Uczelni i Wydziału. Informacje zawarte na tych stronach są dostępne publicznie dla szerokiego grona odbiorców, w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający nieskrępowane korzystanie, w tym również przez osoby z niepełnosprawnościami. Strony te są dostosowane do ich przeglądania zarówno za pomocą urządzeń stacjonarnych, jak i mobilnych. Są wyposażone w odpowiednia narzędzia, takie jak lupa i zmiana kontrastu, ułatwiające korzystanie z ich przez osoby niedowidzące oraz funkcję asystenta pomagającego w przeglądaniu dostępnych zasobów. Informacje zawarte na stronach internetowych są regularnie aktualizowane pod względem zamieszczanych na nich treści. Struktura strony uczelnianej obejmuje odpowiednie zakładki, w których zebrane są informacje dla kandydatów na studia, studentów, doktorantów, absolwentów oraz pracowników.

Informacje dla kandydatów obejmują opisy poszczególnych kierunków studiów uwzględniające cele kształcenia, informacje o profilu kształcenia, sylwetkę absolwenta i potencjalne miejsca przyszłej pracy zawodowej, informacje o kryteriach kwalifikacji na studiach, terminach poszczególnych etapów procedury rekrutacyjnej. W tej zakładce znajduje się również bezpośredni link do strony internetowej rejestracji kandydatów na studia (IRK). Ponadto, w zakładce dla kandydatów zostały umieszczone opinie ambasaderek i ambasadorów kierunków studiów, którym są głównie studenci, absolwenci oraz nauczyciele akademicki Uczelni. Oprócz opinii dotyczących poszczególnych kierunków studiów można tu znaleźć krótki materiał filmowy prezentujący wypowiedzi ambasaderek i ambasadorów dotyczące tych studiów oraz możliwej przyszłej kariery zawodowej. Ta część serwisu internetowego jest niezwykle przydatna dla kandydatów i z pewnością przyczynia się do ich zwiększonego zainteresowania podjęciem studiów w Uniwersytecie Śląskim. W przekonaniu zespołu oceniającego jest to dobra praktyka, która może być polecana innym uczelniom.

W zakładce skierowanej do studentów znajdują się m.in. opis kierunku studiów i przypisane mu efekty uczenia się, informacje o planach zajęć dydaktycznych, karty zajęć, informacje dotyczące organizacji roku akademickiego, studenckich praktykach zawodowych i zajęć terenowych, pracach dyplomowych oraz godzinach konsultacji z nauczycielami akademickimi. Ponadto, można tu znaleźć informacje o zajęciach dydaktycznych prowadzonych w systemie zdalnym oraz wykładach ogólnouczelnianych, w tym również prowadzonych przez wykładowców zagranicznych. Dodatkowo znajdują się tu zakładki przekierowujące m.in. do Biura Karier i studenckich kół naukowych.

W okresie pandemii uruchomiono specjalny serwis internetowy ułatwiający kontakt pomiędzy studentami i pracownikami Uczelni. Na specjalnej stronie internetowej student w szybki sposób znajdował informacje o zajęciach, zasadach oceniania, organizacji kształcenia, sesji, możliwości wsparcia, zadawania pytań. Natomiast nauczyciele mogli pozyskać informacje o działalności dydaktycznej (np. videotutorialach, dotyczących wykorzystywanych w dydaktyce platform) i naukowej, rozwoju własnym, zasobach (np. bazy danych, materiały do wykorzystania w dydaktyce), wsparciu (np. psychologicznym). Dzięki wprowadzeniu statusu zabezpieczeń COVID-19 na odpowiednim kolorze paska na stronie uczelnianej członkowie społeczności akademickiej w szybki sposób otrzymywali najważniejsze informacje dotyczące pandemii oraz obowiązujących przepisów i zabezpieczeń.

Oprócz stron internetowych informacja o studiach jest udostępniana za pośrednictwem mediów społecznościowych, takich jak Facebook (FB), gdzie swoje profile posiadają m.in. Wydział Nauk Przyrodniczych, Wydziałowy Samorząd Studentów oraz Studenckie Koła Naukowe. Dzięki sieci powiązań pomiędzy stronami na FB sami studenci są zaangażowani w rozpowszechnianie istotnych z ich punktu widzenia informacji dotyczących kształcenia na kierunkach biologicznych, w tym na kierunku ochrona środowiska. Profil Wydziału na platformie Facebook cieszy się dużą popularnością

wśród społeczności Wydziału i podmiotów zewnętrznych o czym świadczy około 5 tysięcy polubieni i osób obserwujących. Zarówno na profilu Facebook Wydziału, jak i w serwisie internetowym Wydziału i Instytutu, zamieszczane są informacje na temat sukcesów studentów, doktorantów oraz pracowników naukowych Wydziału oraz informacje o wydarzeniach planowanych na Uczelni i Wydziale (np. wykłady, warsztaty i zajęcia dla uczniów oraz społeczności regionu).

Promocja rekrutacji, w okresie rekrutacyjnym przebiegała również z wykorzystaniem kanału komunikacyjnego na Facebooku. Zespół ds. Promocji Wydziału przygotował posty dedykowane kierunkom wraz z oprawą graficzną. Ponadto, w okresie rekrutacyjnym wykorzystano reklamę płatną, celowaną w potencjalnych odbiorców, wiekowo i lokalizacyjnie, w czterech blokach reklamowych obejmujących terminy związane z kolejnymi naborami na konkretne kierunki studiów. Reklama cieszyła się dużą liczbą wyświetleń, co wskazywało na zainteresowanie ofertą kierunków studiów.

Oprócz profilu na platformie Facebook, w 2020 roku Wydział rozpoczął aktywność na kanale YouTube, publikując materiały wideo przygotowywane przez Zespół ds. Promocji, które w dużej mierze mają na celu popularyzację nauk biologicznych i trafiają bezpośrednio do studentów i kandydatów na studia. Część tych materiałów została przygotowana we współpracy ze studentami kierunków biologicznych. Dodatkowo informacje o studiach są udostępniane za pośrednictwem: tradycyjnych kanałów informacyjnych, takich jak tablice informacyjne w budynku Instytutu; materiałów informacyjnych udostępnianych podczas spotkań i wydarzeń popularnonaukowych promujących Uczelnię i Wydział (Drzwi Otwarte, Noc Biologów, Festiwal Nauki, itd.); spotkań z kandydatami prezentującymi ofertę dydaktyczną Wydziału odbywającymi się w ramach ogólnouniwersyteckich imprez na terenie Uniwersytetu Śląskiego oraz podczas wizyt pracowników Wydziału w szkołach partnerskich; spotkań ze studentami.

Wartym podkreślenia jest wydawanie newslettera, który ukazuje się na stronie Instytutu Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska, a dodatkowo rozsyłany jest drogą mailową do wszystkich pracowników Instytutu. W newsletterze odnaleźć można wszystkie najważniejsze informacje dotyczące posiedzeń Rady Naukowej i Rady Dydaktycznej kierunków biologicznych, a także inne informacje ważne dla funkcjonowania społeczności Instytutu, której pracownicy w głównej mierze prowadzą zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku ochrona środowiska.

Wydział wypracował mocną pozycję również w przestrzeni wirtualnej, organizując cykl wydarzeń popularnonaukowych, transmitowanych na żywo w czasie rzeczywistym na kanale YouTube oraz profilu Facebook WNP. Wydarzenie, które szczególnie dotyczy nauk biologicznych to Noc Biologów, która od lat jest wpisana w kalendarz flagowych imprez popularnonaukowych Wydziału/ Instytutu, a w roku 2021 odbyła się w przestrzeni wirtualnej (ze względu na pandemię). Dotychczas zapis video z tego wydarzenia miał kilkanaście tysięcy odsłon.

Pracownicy odpowiedzialni za treści merytoryczne zamieszczane na stronach wydziałowych są w stałym kontakcie z Dziekanatem Wydziału Nauk Przyrodniczych, a w szczególności z Prodziekanem ds. Promocji Badań i Umiejętności, komisjami wydziałowymi lub bezpośrednio ze studentami. Umożliwia to łatwy przepływ informacji i podjęcie działań doskonalących jakość dostępu do informacji. Przydatność informacji prezentowanych na stronach internetowych i mediach społecznościowych jest weryfikowana z udziałem studentów, którzy są pytani m.in. o kompletność informacji o studiach i procesie rekrutacji oraz o zrozumiałość i przydatność przekazywanych informacji.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Informacje dotyczące ocenianego kierunku studiów są dostępne publicznie dla szerokiego grona odbiorców, głównie za pośrednictwem Wydziałowej i Uczelnianej strony internetowej oraz odpowiednich mediów społecznościowych. Dostęp do tych informacji nie jest ograniczony pod względem miejsca, czasu, czy używanego sprzętu i oprogramowania. Strony internetowe są wyposażone w odpowiednie narzędzia ułatwiające korzystanie z nich osobom niedowidzącym oraz wirtualnego asystenta wspierającego korzystanie z zasobów umieszczonych na stronie internetowej. Informacje o studiach obejmują m.in. cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, program studiów, w tym efekty uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, oraz zasad dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe i charakterystykę warunków studiowania. Ponadto, na stronach internetowych znajdują wywiady z ambasadorkami i ambasadorami kierunków studiów zachęcające do podjęcia studiów na Uniwersytecie Śląskim. Treści umieszczone na stronach internetowych i w mediach społecznościowych są w sposób ciągły monitorowane pod względem ich aktualności, rzetelności, zrozumiałości, kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców. Wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach, ofercie dla kandydatów oraz procesie rekrutacji.

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

1. Na wyróżnienie zasługuje kompleksowa promocja oferty dydaktycznej Uniwersytetu Śląskiego, uwzględniająca studia na kierunku ochrona środowiska. Uczelnia oprócz bardziej tradycyjnych metod stosuje również nowoczesne narzędzia internetowe. W szczególności dotyczy to prezentacji poszczególnych kierunków studiów przez ich ambasadorki i ambasadorów w formie wywiadów i krótkich materiałów filmowych zamieszczonych na stronie internetowej. Ponadto, Uczelnia zamieszcza na kanale YouTube materiały promujące naukę, w tym również nauki przyrodnicze. Internetowe materiały promocyjne zostały opracowane i przygotowane w sposób profesjonalny zarówno pod kątem przekazywanych treści, jak i parametrów technicznych. Taka nowoczesna promocja studiów ma przemyślany charakter i przekłada się na zwiększoną liczbę kandydatów, w tym również na oceniany kierunek studiów.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem odbywa się zgodnie z Systemem Zarządzania Jakością Kształcenia (SZJK), którego zasady organizacji i funkcjonowania zostały określone w odpowiedniej uchwale Senatu Uniwersytetu Śląskiego w 2012 roku. Od 2021 roku jego funkcjonowanie oparte jest bezpośrednio na Statucie Uniwersytetu Śląskiego. SZJK obejmuje

następujące elementy: (1) politykę i procedury zapewniania jakości kształcenia na Uczelni; (2) zasady rekrutacji na studia; (3) analizę i doskonalenie programów kształcenia; (4) system weryfikacji zakładanych efektów kształcenia; (5) zasady zapewnienia wysokiego poziomu kadry dydaktycznej; (6) ocenę procesu kształcenia, w tym organizacji i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych; (7) badanie opinii studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych o prowadzonych zajęciach dydaktycznych i obsłudze procesu kształcenia oraz opinii pracowników o warunkach kształcenia; (8) badanie karier zawodowych absolwentów w celu doskonalenia procesu kształcenia; (9) badanie opinii pracodawców w zakresie przygotowania absolwentów do pracy zawodowej i doskonalenia programów kształcenia; (10) zasady monitorowania, przeglądu i podnoszenia poziomu i jakości wyposażenia niezbędnego do nauki (m.in. bibliotek, komputerów z dostępem do Internetu) oraz środków wsparcia dla studentów i doktorantów (np. opieki naukowej czy doradztwa). Działaniem SZJK objęci są studenci wszystkich poziomów i form studiów, doktoranci i słuchacze studiów podyplomowych oraz pracownicy Uniwersytetu Śląskiego.

Zadania i kompetencje w zakresie kontroli jakości kształcenia na poziomie ogólnouczelnianym i wydziałowym określone zostały w następujący sposób:

Rektor - do zadań Rektora należą wszelkie sprawy dotyczące Uniwersytetu, w tym podejmuje decyzje w przedmiocie utworzenia i zaprzestania prowadzenia studiów na określonym kierunku, poziomie, profilu i w określonej formie. Decyzja o zaprzestaniu kształcenia nie może przerywać prowadzonego już cyklu kształcenia. Rektor może zasięgnąć opinii Senatu lub Rady Uniwersytetu. Politykę jakości kształcenia określa i zmienia Rektor po zasięgnięciu opinii Komisji kształcenia, uwzględniając strategię, specyfikę jednostek organizacyjnych Uniwersytetu oraz ich dobre praktyki. Bieżący nadzór nad SZJK sprawuje Rektor za pośrednictwem właściwego Prorektora lub Prorektorów, Komisji kształcenia, a także dziekanów, dyrektorów kierunków studiów oraz dziekana szkoły doktorskiej.

Prorektor ds. kształcenia i studentów - uczestniczy w pracach komisji do spraw kształcenia i studentów oraz wspiera Rektora w wykonywaniu zadań dotyczących jakości kształcenia.

Senat – jest odpowiedzialny za uchwalanie regulaminu studiów, ustalanie programów studiów, określanie sposobu potwierdzania efektów uczenia się, po zasięgnięciu opinii komisji kształcenia oraz samorządu studenckiego. Senat określa również wytyczne dotyczące wymagań w zakresie tworzenia i zmiany programów studiów prowadzonych w Uniwersytecie.

Biuro Jakości Kształcenia – sprawuje pieczę nad wszystkimi działaniami dotyczącymi jakości kształcenia. Zespół ds. Jakości Kształcenia i Akredytacji - składający się z pełnomocników dziekanów poszczególnych wydziałów UŚ. Do zadań tego zespołu należy m.in. monitorowanie skuteczności osiągania efektów uczenia się, współpraca z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, doskonalenie programu studiów, zapewnianie jakości kadry dydaktycznej, infrastruktura i zasoby dydaktyczne, wsparcie studentów w procesie uczenia się, publikowanie informacji oraz ocena jakości kształcenia na Wydziale w danym roku akademickim.

Komisja ds. kształcenia i studentów – jest organem doradczym Rektora, Senatu i Rady Uniwersytetu w sprawach studenckich, takich jak: wspieranie Rektora w realizacji strategii w zakresie kształcenia; przygotowywanie projektów wytycznych dla tworzenia programów studiów; inicjowanie oraz opiniowanie zmian w programach studiów; opracowywanie projektów regulaminów studiów; opiniowanie wniosków dotyczących zasad rekrutacji na studia; opracowywanie wytycznych do tworzenia procedur Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia; przedstawianie Rektorowi propozycji działań doskonalących proces kształcenia w Uniwersytecie; przedstawianie Rektorowi propozycji działań doskonalących warunki studiowania oraz wsparcia i obsługi studentów; opracowywanie i przedstawianie Senatowi corocznych sprawozdań z oceny jakości kształcenia oraz wniosków z tych

sprawozdań; wyrażanie opinii w sprawach przekazanych jej do rozpatrzenia przez Rektora, Senat, Radę Uniwersytetu lub Prorektora właściwego do spraw kształcenia i spraw studenckich.

Dziekan - organizuje i koordynuje działalność dydaktyczną Wydziału, w tym również określa procedury SZJK dla kierunków studiów, uwzględniając wytyczne określone przez Komisję kształcenia oraz specyfikę kształcenia na danym kierunku. Na mocy Regulaminu studiów Dziekan jest decydem w sprawach studenckich związanych z tokiem studiów. W praktyce, na podstawie tego Regulaminu oraz innych aktów wewnętrznych Uczelni na Wydziałach UŚ (w tym WNP) indywidualne sprawy studenckie rozstrzygają prodziekani powołani i upoważnieni do decydowania przez Rektora UŚ, dyrektorzy kierunków studiów oraz pełnomocnicy ds. studenckich, działający na podstawie analogicznego upoważnienia rektorskiego.

Dyrektor kierunku studiów (na WNP dla kierunków biologicznych Dyrektor Kierunku: biologia, biotechnologia i ochrona środowiska) - przewodniczy Radzie dydaktycznej kierunku studiów; zapewnia właściwą jakość kształcenia na kierunku studiów, w szczególności poprzez realizowanie lub nadzór nad realizacją procedur wskazanych w wydziałowym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia pozostającym w spójności z uniwersyteckim Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia; inicjuje i koordynuje działania w zakresie doskonalenia programu studiów; przedstawia Dziekanowi propozycje obsady dydaktycznej i indywidualnych przydziałów zajęć dydaktycznych na kierunku studiów w danym roku akademickim; sprawuje nadzór merytoryczny i organizacyjny nad zajęciami prowadzonymi na danym kierunku studiów.

Rada Dydaktyczna kierunku studiów (RDKS) - monitoruje wyniki weryfikacji efektów uczenia się w oparciu o dane z systemu USOS; dokonuje analizy wyników weryfikacji efektów uczenia się (zaliczeń, egzaminów i ocen końcowych modułów), sprawdzając w szczególności czy występują sytuacje, gdy średnia ocen z danej weryfikacji efektów uczenia się dąży do wartości skrajnej (2,0 lub 5,0). Do powyższych zadań RDKS powołała kierunkowe komisje, w tym dla ocenianego kierunku ochrona środowiska, odpowiedzialne za wdrażanie Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na kierunkach biologicznych, w skład których weszli członkowie Rady Dydaktycznej kierunków biologicznych. Zgodnie z SZJK sprawdzane są także: proces dyplomowania (wybór seminariów, przebieg procesu dyplomowania, praca dyplomowa i jej recenzje) i praktyki zawodowe. Monitorowane jest zapewnianie jakości kadry dydaktycznej, infrastruktura dydaktyczna i naukowa, służąca realizacji procesu kształcenia, zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne; wsparcie studentów w procesie uczenia się, publikowanie informacji. Na tej podstawie są przygotowywane coroczne raporty jakości kształcenia, które są analizowane na każdym z poziomów tj.: kierunkowym, wydziałowym i uniwersyteckim. Daje to możliwość realnego wyciągania wniosków, także dla kierunków biologicznych, w tym ocenianej ochrony środowiska, w celu poprawy jakości kształcenia i jej lepszego dostosowania do poziomu ogólnouniwersyteckiego.

Ponadto, na poziomie Uniwersytetu, jak i Wydziału powołano różnych pełnomocników, rzeczników i koordynatorów, którzy dbają pośrednio lub bezpośrednio o jakość kształcenia na kierunkach, w tym ocenianej ochrony środowiska. Należą do nich: Rzecznik praw studenta i doktoranta, Rzecznik praw i wartości akademickich, Pełnomocnik Rektora ds. przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu, Pełnomocnik Dziekana ds. studenckich, Pełnomocnik Dziekana ds. kształcenia na odległość, Koordynator ds. dostępności, Wydziałowy Koordynator ds. programu Erasmus Plus.

Weryfikacja jakości i doskonalenia kształcenia na ocenianym kierunku studiów obejmuje wiele elementów. Do najważniejszych z nich należą m.in.:

- Coroczny przegląd programów studiów z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, którego efektem są udokumentowane modyfikacje programu studiów, mające

na celu dostosowanie kompetencji absolwentów do obecnego i prognozowanego zapotrzebowania rynku pracy. Modyfikacje kursów pod względem wykorzystania innowacyjnych narzędzi dydaktycznych (w tym narzędzi i techniki kształcenia na odległość) oraz rozszerzenia oferty kursów w języku angielskim.

- Przeglądu statusu wszystkich sylabusów w semestrze zimowym i letnim oraz analiza punktacji ECTS przypisanej poszczególnym kursom.
- Badania ankietowe oceny zajęć dydaktycznych oraz nauczycielki akademickich przez studentów. Po każdej akcji ankietowej wyniki są szczegółowo opracowywane i podejmowane odpowiednie działania naprawcze/udoskonalające.
- Hospitacje zajęć dydaktycznych, w szczególności: gdy dany nauczyciel akademicki został po raz pierwszy zatrudniony na Wydziale na umowie o pracę i nie podlegał jeszcze ocenie okresowej; gdy dany nauczyciel akademicki został podczas oceny okresowej oceniony „negatywnie” z powodu niewłaściwego wywiązywania się z realizacji obowiązków dydaktycznych lub organ dokonujący oceny sformułował takie zalecenie; gdy dana osoba otrzymała wyraźnie niższą ocenę od średniej wydziału.
- Weryfikacja prac dyplomowych - corocznie wybiera się co najmniej 5%, ale nie mniej niż 2 prace dyplomowe powstałe w danym roku na danym kierunku. Wyboru prac dokonuje Rada Dydaktyczna przy zapewnieniu reprezentacji prac z wszystkich realizowanych seminariów dyplomowych. Analizy prac dyplomowych dokonują nauczyciele akademicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora i duże doświadczenie w zakresie prowadzenia seminariów dyplomowych i recenzowania prac dyplomowych, wskazani przez Dziekana.
- Badania losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu Śląskiego - koordynowane przez uniwersyteckie Biuro Karier ma na celu zdobycie informacji o tym, jak na rynku pracy radzą sobie absolwenci, w tym ocenianego kierunku ochrona środowiska, jak z perspektywy czasu i wymogów rynku pracy oceniają studia na UŚ, które z treści programowych wykorzystują najczęściej w swoim życiu zawodowym, w jakich branżach pracują i na jakich stanowiskach, na ile są zadowoleni ze swojej pozycji na rynku pracy. Informacje te są analizowane pod kątem ewentualnych zmian w programach nauczania, aby przyszli absolwenci byli jak najlepiej przygotowani do wejścia na rynek pracy.
- Regularne spotkania z członkami Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych, mające na celu m.in. dopasowanie programów studiów i treści programowych do potrzeb rynku pracy.
- Regularne spotkania ze studentami, mające na celu m.in. rozwiązywanie bieżących problemów, np. harmonogramy i organizacja zajęć dydaktycznych.

Podsumowując, można stwierdzić, że Uczelnia i Wydział stworzyli efektywny system zarządzania jakością kształcenia. Zostały wyznaczone odpowiednie osoby i zespoły sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów. Kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób i zespołów został określony w sposób jednoznaczny. Obejmuje to również kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku ochrona środowiska. Ponadto, przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów ochrona środowiska obejmująca efekty uczenia się i ich zgodność z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, system przydziału punktów ECTS do poszczególnych zajęć, treści programowych, metod kształcenia uwzględniających metody kształcenia na odległość, metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się, wyniki nauczania i stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Przyjęcie na studia ochrona środowiska odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów, określone w odpowiednich uchwałach Senatu UŚ. Informacje o kryteriach i terminach rekrutacji na studia są dostępne na stronie internetowej Uczelni. Rekrutacja odbywa się z wykorzystaniem elektronicznego systemu „IRK”. Warunki rekrutacji w żaden sposób nie dyskryminują kandydatów na studia.

Stopień osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na kierunku ochrona środowiska jest monitorowany i analizowany w odniesieniu do określonych programem efektów uczenia się. Analizę przeprowadza się w oparciu o dokumentację obejmującą prace kontrolne, prace egzaminacyjne, prezentacje studenckie na zajęciach seminaryjnych, egzaminy dyplomowe i inne materiały pozwalające ocenić poziom osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku są określone na podstawie ramowego systemu oceny studentów. Sposoby weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się w obrębie poszczególnych zajęć określone są w kartach poszczególnych kursów.

Zatwierdzanie, modyfikacja, monitorowanie, doskonalenie oraz wycofywanie programów studiów w Uniwersytecie Śląskim odbywa się na podstawie przyjętych na Uczelni formalnych procedur określonych w odpowiednich zarządzeniach Rektora UŚ. Decyzja o zaprzestaniu kształcenia nie może przerywać prowadzonego już cyklu kształcenia. Informacje dotyczące modyfikacji i aktualizacji programu studiów zbierane w formie ankiet od pracowników, studentów, absolwentów oraz poprzez konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi (potencjalni pracodawcy).

Weryfikacja programu studiów jest prowadzona systematycznie w oparciu o analizę potrzeb rynku pracy, aktualnego stanu wiedzy w zakresie ochrony środowiska, stosowania innowacyjnych metod kształcenia i oczekiwań studentów. W analizie tej uwzględnia się wskaźniki ilościowe postępów oraz niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, prace etapowe, dyplomowe oraz egzaminy dyplomowe. W udoskonalaniu programu studiów wykorzystuje się informacje zwrotne od studentów dotyczące satysfakcji z programu studiów, warunków studiowania oraz wsparcia w procesie uczenia się, informacje zwrotne od nauczycieli akademickich i pracodawców oraz informacje dotyczące ścieżek kariery absolwentów. Jak już wcześniej wspomniano, w ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (kadra prowadząca kształcenie, studenci) oraz interesariusze zewnętrzni (pracodawcy, absolwenci kierunku). Wnioski z takich analiz są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu, co zostało udokumentowane udoskonalającymi zmianami programu studiów na ocenianym kierunku.

Jakość kształcenia na ocenianym kierunku, oprócz oceny na poziomie uczelni, jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie (np. przez PKA), a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na kierunku ochrona środowiska.

Należy jeszcze zwrócić uwagę na aktywność Uczelni w zakresie jakości kształcenia na poziomie ponaduczelnianym. Uniwersytet Śląski jest liderem Konsorcjum zrzeszającego władze miasta Katowice i 7 katowickich uczelni. Konsorcjum to zorganizowało Międzynarodowy Kongres Jakości Kształcenia (ICEQ), który jest nową inicjatywą corocznych spotkań poświęconych jakości kształcenia. Celem Kongresu jest wymiana doświadczeń, podejmowanie wspólnych inicjatyw, praca zespołowa nad ciągłym udoskonalaniem jakości kształcenia. Pierwsza edycja odbyła się 16-18 listopada 2022 r. pod patronatem honorowym Ministra Edukacji i Nauki, Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Ministra Zdrowia, Wojewody Śląskiego, Marszałka Województwa Śląskiego, Prezydenta Miasta Katowice, Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii, Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej oraz Euro Science. Podczas Kongresu pojawił się pomysł powołania Międzyuczelnianego Zespołu ds. doskonalenia jakości kształcenia. Uczestniczyło w niej 840 osób, które dokonały ponad 1500 rejestracji

na poszczególne wydarzenia. Powołanie takiego Zespołu jest również jedną z propozycji projektu „Wspieranie procesów konsolidacji uczelni” w ramach działania dotyczącego Zarządzania w instytucjach szkolnictwa wyższego. Taka aktywność Uczelni przekłada się na wprowadzanie wzorcowych rozwiązań w zakresie dydaktyki akademickiej do programów studiów oferowanych przez Uniwersytet Śląski w Katowicach, w tym również oceniany kierunek studiów.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

W Uczelni i na Wydziale funkcjonuje efektywny system zapewniający wysoką jakość kształcenia. System ten obejmuje procedury w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania oraz przeglądu i doskonalenia programu studiów. Zakres kompetencji i odpowiedzialności osób podejmujących decyzje w tych obszarach został precyzyjnie określony na podstawie odpowiednich uchwał. W projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu oraz przeglądzie i doskonaleniu programu studiów biorą udział zarówno interesariusze wewnątrzni (nauczyciele akademicy oraz studenci) i zewnątrzni (potencjalni pracodawcy oraz absolwenci). Rezultaty monitorowania jakości kształcenia są wykorzystane do ciągłego ich doskonalenia, które ma na celu przede wszystkim dostosowanie programu do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zwiększenie efektywności stosowanych metod kształcenia, oraz wykorzystanie innowacyjnych koncepcji edukacyjnych zwiększających efektywność kształcenia.

Procedury w zakresie zatwierdzania, zmian oraz wycofania programu studiów mają charakter formalny, i są realizowane w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury określone w Statucie Uczelni. Przyjęcie kandydatów na studia, w tym na studia na kierunku ochrona środowiska, odbywają się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów określone w odpowiedniej uchwale Senatu UŚ.

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

1. Uczelnia stworzyła efektywny system zapewniania jakości kształcenia, obejmujący systematyczną współpracę z przedstawicielami interesariuszy zewnętrznych, co rzeczywiście znajduje odzwierciedlenie w jakości prowadzenia studiów na kierunku ochrona środowiska. Z przedstawionej przez Uczelnię dokumentacji wynika, że praktycznie corocznie dokonywane są udoskonalenia programu studiów w oparciu o analizę informacji pozyskanych od interesariuszy. Takie podejście jest z pewnością dobrą praktyką, która mogłaby być rekomendowana dla innych uczelni.
2. Na szczególne wyróżnienie zasługuje działalność Uniwersytetu Śląskiego w zakresie jakości kształcenia na poziomie ponad uczelnianym. UŚ, jako lider Konsorcjum zrzeszającego władze miasta Katowice i 7 katowickich uczelni, był współorganizatorem Międzynarodowego Kongresu Jakości Kształcenia (ICEQ). Kongres ten zainicjował powołanie Międzyuczelnianego Zespołu ds. doskonalenia jakości kształcenia. Taka aktywność Uczelni przekłada się na wprowadzanie wzorcowych rozwiązań w zakresie dydaktyki akademickiej do programów studiów oferowanych przez Uniwersytet Śląski w Katowicach, w tym również oceniany

kierunek studiów. Współpraca w zakresie jakości kształcenia, obejmująca utworzenie struktur ponad uczelnianych, jest godna wyróżnienia jak dobra praktyka.

Zalecenia
