



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biologia**

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

Data przeprowadzenia wizytacji: **8-9 listopada 2021 r.**

Warszawa, 2021

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	5
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
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	12
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	17
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	20
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	24
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	31
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	34
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	37
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	38
5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	41
6. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Michał Kozakiewicz, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. Bożena Witek, ekspert PKA
2. dr hab. Piotr Rutkowski, ekspert PKA
3. prof. dr hab. Bożena Muchacka, ekspert PKA ds. kształcenia nauczycieli
4. dr Anna Wawrzyk, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Anna Rudzińska, ekspert PKA ds. studenckich
6. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku biologia w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2021/2022. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów.

Poprzednio dokonana ocena miała miejsce w roku akademickim 2014/2015 i dotyczyła funkcjonowania Wydziału prowadzącego kierunek biologia. 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.

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 hospitację 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 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	biologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	120 h; 4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku (stan na dzień: 03.11.2021)	134	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2360 h	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	171 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	165 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	32 ECTS	

Nazwa kierunku studiów	biologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne	
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 na tych studiach przewiduje praktyki)	210 h, 12 ECTS - tylko specjalność: biologia ogólna - specjalność nauczycielska	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	biologia eksperymentalna, biologia ogólna - specjalność nauczycielska, biologia żywności i żywienia, bioróżnorodność i waloryzacja przyrody, nanobiologia	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku (stan na dzień: 03.11.2021)	42	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów*	1515 h	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów*	102 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów*	112 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru*	74 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

Kierunek studiów biologia jest przyporządkowany do dyscypliny nauki biologiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych) w 100%. Koncepcja kształcenia na kierunku została przygotowana i jest monitorowana w ścisłym nawiązaniu do celów strategicznych Uniwersytetu Śląskiego, opisanych w dokumencie Strategia Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach na lata 2020-2025. Koncepcja kształcenia obejmująca Program Działań Strategicznych na lata 2019-2020, przyjęty jako załącznik do uchwały nr 438 Senatu UŚ z dnia 24 września 2019 r., jest zgodna ze strategią rozwoju Uniwersytetu Śląskiego głównie poprzez wszechstronne przygotowanie absolwentów do posługiwania się szeroką wiedzą biologiczną, a także do samodzielnego pogłębiania tej wiedzy, podejmowanie i rozwiązywanie problemów badawczych oraz stosowanie nabytej wiedzy w działalności zawodowej. Zakres i założenia kształcenia na kierunku biologia wpisują się w cele przyjęte w „Strategii rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach na lata 2020-2025” poprzez: modyfikację programów dla I poziomu studiów z uwzględnieniem prognoz dla rozwoju szkolnictwa wyższego zawartych w Agendzie modernizacji szkolnictwa wyższego: Europa – Nowa wizja rozwoju do 2025; dostosowanie programu kształcenia do potrzeb rynku pracy i jego umiędzynarodowienie oraz indywidualizację, a także poprzez podniesienie jakości kształcenia i rozwijanie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie nauki biologiczne i są związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową, w każdym z pięciu najważniejszych obszarów działalności badawczej Jednostki, tj.:

- badaniu struktury, funkcji i ewolucji genomów roślin modelowych i uprawnych oraz generowanie i analiza zmienności genetycznej (przykładowe przedmioty: *genomika roślin, klonalne rozmnażanie roślin, filogenetyka i taksonomia roślin i zwierząt*);
- badaniu procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji oraz ich wykorzystanie w biotechnologii, ochronie środowiska i zdrowia (przykładowe przedmioty: *podstawy kultur in vitro, ekosystemy w warunkach antropopresji, fitoremediacja*);
- analizie budowy, funkcjonowaniu i ewolucji organizmów oraz ich systemów w zależności od czynników endogennych i środowiskowych (przykładowe przedmioty: *ewolucyjne zróżnicowanie wybranych narządów kręgowców, biologia roślin w zróżnicowanych siedliskach, ekofizjologia i behavior bezkręgowców lądowych*);
- badaniu procesów warunkujących funkcjonowanie ekosystemów w kontekście współczesnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej i jakości życia ludzi, w tym zmian klimatu (przykładowe przedmioty: *ochrona różnorodności biologicznej, ekologia siedlisk zdegradowanych, inwazje biologiczne*);
- badaniu z wykorzystaniem biomonitoringu skutków produkcji i wprowadzania do ekosystemów nano- i mikromateriałów (przykładowe przedmioty: *nanotechnologia w mikrobiologii, nanotoksykologia, biomonitoring*).

Celem wizytowanej Jednostki jest kształcenie studentów na najwyższym poziomie na bazie najnowszych osiągnięć naukowych o charakterze podstawowym i aplikacyjnym i kształtowanie absolwentów gotowych sprostać wymaganiom współczesnego rynku pracy. Absolwent studiów pierwszego stopnia posiada szeroką wiedzę biologiczną, a także rozumie potrzebę samodzielnego

pogłębiania tej wiedzy, zna zasady publicznego jej prezentowania oraz stosowania w działalności zawodowej. W trakcie studiów student zdobywa wiedzę właściwą dla poszczególnych dyscyplin biologii, a w szczególności w zakresie: budowy, funkcji i rozwoju organizmów; różnorodności i ewolucji organizmów; biologii molekularnej i podstaw biotechnologii, biologii środowiskowej w aspekcie idei zrównoważonego rozwoju oraz etyki ochrony przyrody. Podczas studiów studenci zdobywają podstawy teoretyczne dotyczące nowoczesnych metod instrumentalnych i analitycznych, zarówno laboratoryjnych, jak i terenowych, poznają zasady bezpiecznego postępowania z materiałem biologicznym, odczynnikami chemicznymi i aparaturą badawczą. Ponadto, absolwent umie wykonać podstawowe oznaczenia stosowane w analizie materiału biologicznego, a także potrafi opisać i zinterpretować uzyskane wyniki posługując się elementami statystyki. Absolwenci studiów pierwszego stopnia przygotowani są w pełni do prowadzenia badań i podjęcia studiów drugiego stopnia.

Studia drugiego stopnia na kierunku biologia pozwalają na zdobycie specjalistycznego wykształcenia z zakresu biologii, w ramach pięciu specjalności: biologii eksperymentalnej, biologii żywienia i żywności, biologii ogólnej ze specjalnością nauczycielską, bioróżnorodności i waloryzacji przyrody, nanobiologii; oraz umożliwiają zdobycie, zrozumienie i stosowanie zdobytej wiedzy w praktyce laboratoryjnej i badawczej, związanej z dyscypliną nauki biologiczne. Niezależnie od wybranej specjalności absolwenci uzyskują wszechstronne i interdyscyplinarne wykształcenie, które daje szerokie możliwości zatrudnienia. Ponadto w czasie studiów absolwent zdobywa umiejętności korzystania z baz danych, środków audiowizualnych, zaawansowanych programów komputerowych, działania platform on-line i innych narzędzi, umożliwiających podjęcie pracy zawodowej zarówno w trybie on line jak i w trybie tradycyjnym. Oprócz przedmiotów stanowiących podstawę kształcenia, na obu stopniach studiów oferowane są przedmioty do wyboru, umożliwiające indywidualizację toku studiów, zgodnie z zainteresowaniami oraz z wybraną specjalnością. Jednostka opracowała sylwetki absolwentów każdej z pięciu proponowanej na kierunku specjalności.

Oceniany kierunek studiów został właściwie - w 100% - przyporządkowany do dyscypliny nauki biologiczne. Koncepcja i cele kształcenia w pełni odpowiadają tej dyscyplinie. Tematyka i kierunki badań realizowanych w ocenianej Jednostce są również zgodne z zakresem dyscypliny, do której odnoszą się efekty uczenia się. Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy, co jest wynikiem prowadzonej stałej współpracy kadry z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie jakości kształcenia, kształtowania i realizowania programów studiów z przedstawicielami głównych grup interesariuszy zewnętrznych regionu. W Radzie programowej kierunku biologia zasiadają obecnie przedstawiciele Śląskiego RDOŚ, Stowarzyszenia dla Natury „Wilk”, NZOZ Labomed, Śląskiego Ogrodu Zoologicznego oraz liceum ogólnokształcącego. Taki zestaw interesariuszy zewnętrznych gwarantuje wszechstronne powiązanie koncepcji i celów kształcenia z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz włączanie ekspertów zewnętrznych w ich określenie i realizację.

Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i wynikające stąd uwarunkowania. Na Uniwersytecie Śląskim prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest regulowane przez Zarządzenie Rektora nr 92 z dnia 28 czerwca 2017 i realizowane jest poprzez platformę e-learningową Moodle oraz inne narzędzia internetowe do nauki/komunikacji zdalnej, takie jak: MS Teams, Discord, Zoom. Nauczyciele i uczniowie są wspierani i obsługiwani przez Centrum Kształcenia na Odległość, które stanowi ogólnouczelnianą jednostkę organizacyjną, prowadzącą działalność dydaktyczną w zakresie metod kształcenia elektronicznego oraz wykorzystania technologii internetowych. Organizacja procesu kształcenia jest poprawna i składa się na logicznie zaplanowaną całość. Jej

spójność z celami strategicznymi Wydziału zapewniana jest dodatkowo przez pełne wdrożenie Polskiej Ramy Kwalifikacji, wdrożenie procedur kontrolujących proces dydaktyczny, system oceny nauczycieli i zajęć przez studentów, hospitacje zajęć, doskonalenie jakości kształcenia dzięki działaniu Wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia (WSZJK).

Obecnie kierunkowe efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia obejmują: 9 efektów w zakresie „wiedzy”, 6 efektów w zakresie „umiejętności” oraz 3 efekty w zakresie „kompetencji społecznych”. Natomiast wśród efektów kierunkowych dla studiów drugiego stopnia znajduje się: 9 (10) efektów w zakresie „wiedzy”, 6 (7) efektów w zakresie „umiejętności” oraz 3 (5) efekty w zakresie „kompetencji społecznych”. W programie studiów drugiego stopnia zmodyfikowano liczbę efektów, tj. zwiększono o 1 lub 2 w edycji 2021/22 w każdej grupie efektów uczenia się ze względu na realizację Modułu ogólnoakademickiego, zgodnie z uchwałą Senatu UŚ nr 490 z dnia 28 stycznia 2020 r. w sprawie wytycznych dotyczących wymagań w zakresie tworzenia i zmiany programów studiów prowadzonych na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach. Przyjęte efekty uczenia się dla kierunku, zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia sformułowane są w sposób ogólny i nie uwzględniają w pełnym zakresie specyfiki kierunku studiów biologii realizowanego na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ i nie wskazują na jego unikatowość. Dotyczy to tak ogólnie sformułowanych efektów jak: 1BL_W05_P „Ma wiedzę z zakresu budowy, funkcji i czynności życiowych człowieka oraz organizmów zwierzęcych i roślinnych, ich pozycji systematycznej, wyjaśnia funkcjonowanie organizmu jako całości i mechanizmy ewolucji”, 2BL_W02_P „Dokonuje wieloaspektowej analizy budowy i mechanizmów funkcjonowania organizmów żywych”, 2BL_W04_P „Wymienia i opisuje procedury laboratoryjne stosowane w biologii”. Efekty uczenia się na obu stopniach studiów powinny uwzględniać w większym stopniu badania prowadzone na Wydziale, szczególnie w zakresie efektów uczenia się dotyczących wiedzy, co pozwoli na lepsze wyeksponowanie specyfiki prowadzonego kierunku. Zespół oceniający PKA rekomenduje więc opracowanie kierunkowych efektów uczenia się tak, by w większym stopniu odzwierciedlały profil naukowy Wydziału. Efekty przedmiotowe zostały sformułowane w sposób jasny i zrozumiały oraz odniesiono je prawidłowo do kierunkowych efektów uczenia się. Specyfikę poszczególnych specjalności oraz istotny związek pomiędzy założonymi efektami uczenia się oraz prowadzoną na Wydziale działalnością naukową oddają efekty przypisane do poszczególnych zajęć. Ich opis w sposób właściwy uwzględnia charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Widoczne jest również zróżnicowanie efektów uczenia się pomiędzy poszczególnymi stopniami studiów – osiągnięcie odnoszących się do kierunku efektów uczenia się przez absolwentów studiów pierwszego stopnia gwarantuje uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji na poziomie zaawansowanym, a przez absolwentów drugiego stopnia na poziomie pogłębionym. Efekty przedmiotowe uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki biologicznej, do których kierunku jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach, a także uwzględniają w szczególności kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej. Można stwierdzić, że są one możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. W zakładanych, odnoszących się do kierunku, efektach uczenia się przyjętych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględniono efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego na poziomie adekwatnym do odpowiedniego stopnia studiów.

W ramach kształcenia nauczycielskiego prowadzonego na studiach drugiego stopnia studenci uzyskują uprawnienia do nauczania biologii i przyrody w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych. Program kształcenia obejmuje pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się w obszarze

wiedzy, umiejętności i kompetencji, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, tj. w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Efekty uczenia się obejmują wiedzę i umiejętności odpowiadające wszystkim wymaganiom odpowiednio podstawy programowej przedmiotu nauczania biologia i przyroda. Treści programowe z podstawy programowej kształcenia ogólnego przedmiotów nauczania biologia i przyroda, ujęte w programie studiów drugiego stopnia, pozwalają na osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie wiedzy. Program studiów specjalności nauczycielskiej zawiera przedmioty z grup B, C, D i E standardu przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Przygotowanie pedagogiczne obejmuje efekty z zakresu przygotowania psychologiczno-pedagogicznego i przygotowania dydaktycznego. Przygotowanie dydaktyczne obejmuje podstawy dydaktyki i emisję głosu oraz przygotowanie dydaktyczne do nauczania przedmiotu biologia i przyroda. Efekty są zgodne zarówno z aktualną wiedzą w dyscyplinie pedagogika i psychologia oraz dydaktyka biologii i dydaktyka przyrody. Zapewniają osiąganie efektów dotyczących najnowszych osiągnięć genetyki populacyjnej w zakresie poziomu dziedziczności kompetencji kognitywnych, co ma istotne znaczenie w rozumieniu roli nauczyciela jako refleksyjnego praktyka. W kształceniu nauczycieli widoczny jest związek prac dyplomowych i prac projektowych studentów pozwalających na upowszechnianie i popularyzację nauki, których wykorzystanie mieści się w zakresie kompetencji nauczyciela biologii.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Pod względem merytorycznym przyjęta koncepcja kształcenia jest w pełni prawidłowa i zakłada, że studenci studiów pierwszego stopnia zdobędą zaawansowaną wiedzę z zakresu kluczowych aspektów biologii, a na studiach drugiego stopnia – pogłębią tą wiedzę poprzez zdobywanie wiedzy specjalistycznej dotyczącej różnych aspektów współczesnej biologii. Przyporządkowanie ocenianego kierunku do dyscypliny nauki biologicznej jest prawidłowe, a zaktualizowane odnoszące się do kierunku efekty uczenia się są w większości przypadków poprawnie sformułowane i możliwe do osiągnięcia w pełni. Przyjęte kierunkowe efekty uczenia się są sformułowane w sposób bardzo ogólny i nie eksponują specyfiki kształcenia na ocenianym kierunku. W zakładanych, odnoszących się do kierunku, efektach uczenia się przyjętych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględniono efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego na poziomie adekwatnym do odpowiedniego stopnia studiów.

Podsumowując, efekty uczenia się dla zajęć, zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia, są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie, a także uwzględniają w szczególności kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej. Można stwierdzić, że są one możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. A zatem istnieje realna możliwość uzyskania przez studentów zarówno przedmiotowych, jak i odnoszących się do kierunku efektów uczenia się.

Koncepcja i cele kształcenia nauczycielskiego na kierunku biologia oraz założone efekty uczenia się spełniają wymagane standardy. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia nauczycielskiego, są możliwe do osiągnięcia przez studentów oraz są weryfikowalne. Za prawidłowe należy uznać zakładane na specjalności nauczycielskiej efekty uczenia się, które są zgodne zarówno z

aktualną wiedzę w dyscyplinie pedagogika i psychologia oraz dydaktyka biologii i dydaktyka przyrody. Struktura i treść specjalnościowych efektów uczenia się nie budzą najmniejszych zastrzeżeń.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się i uwzględniają aktualny stan wiedzy i metodyki badań realizowanych współcześnie w dyscyplinie nauki biologiczne, do której jest przyporządkowany kierunek. Treści programowe uwzględniają również wyniki działalności naukowej prowadzonej w Uczelni w tej dyscyplinie oraz zawierają również odpowiedni ładunek wiedzy informatycznej, statystycznej i dotyczącej przedsiębiorczości. Dobór treści programowych jest poprawny, a zmodyfikowane treści programowe od edycji programu 2020/2021, jak i w latach wcześniejszych, są ściśle powiązane z aktualnie prowadzonymi w Jednostce badaniami podstawowymi oraz rozwojowymi, w tym pracami zleconymi oraz ekspertyzami i uwzględniają obecny stan wiedzy oraz potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Na studiach pierwszego stopnia realizowane treści programowe umożliwiają indywidualizację rozwoju i wyboru własnej ścieżki przez studenta, który wybiera jeden z sześciu bloków licencjackich, w którym realizuje określoną tematykę, w tym pracę licencjacką, przy czym zasadniczym udoskonaleniem w ostatnich latach był dobór treści specjalistycznych i form zajęć (np. elementy projektowe w niektórych przedmiotach). Uczestnik pierwszego stopnia studiów poznaje również: zasady prowadzenia i finansowania badań naukowych, podstawową wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zasady zakładania i prowadzenia różnych form przedsiębiorczości oraz uwarunkowania organizacyjne, etyczne, przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zgodne z wykonywaniem działalności zawodowej związane z programem studiów. Na studiach drugiego stopnia dzięki ofercie pięciu specjalności, treści programowe są bardzo ściśle powiązane z profilem badawczym pracowników Instytutu. Zgodnie z sugestiami przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, Jednostka wprowadziła na czterech specjalnościach moduły: *zarządzanie projektami* oraz *projekt*, które umożliwiają praktyczne ćwiczenie kompetencji miękkich, przydatnych w karierze zawodowej absolwentów ocenianego kierunku. Kompleksowość, różnorodność i aktualność treści programowych pozwalają studentom zdobyć aktualną wiedzę w dyscyplinie nauki biologiczne i zrozumieć potrzebę uczenia się przez całe życie, a także określić priorytety w realizacji zadań oraz brać odpowiedzialność za stosowanie różnorodnych technik badawczych wykorzystywanych w biologii.

Czas trwania kształcenia na kierunku biologia jest dostosowany do realizacji wszystkich treści programowych i efektów uczenia się przewidzianych dla każdego stopnia studiów. Program studiów pierwszego stopnia edycji 2020/2021 r. obejmuje 2360 godzin dydaktycznych. Pełny cykl kształcenia drugiego stopnia obejmuje nieco zróżnicowaną liczbę godzin w zależności od wybranej przez studenta specjalności (1500 godzin dla specjalności biologia żywności i żywienia, 1515 godzin dla specjalności biologia eksperymentalna oraz specjalności nanobiologia, 1530 na specjalności bioróżnorodność i waloryzacja przyrody i 1695 godzin dla specjalności biologia ogólna – specjalność nauczycielska

(większa liczba godzin ze względu na grupę modułów pedagogicznych i psychologicznych oraz praktyk pedagogicznych). Wyboru specjalności studenci dokonują podczas zapisów na studia. Wymiar praktyk zawodowych wynosi ponadto 120 h na pierwszym stopniu studiów oraz 210 h na specjalności nauczycielskiej stopnia drugiego. Zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć w większości przypadków jest oszacowana prawidłowo i odpowiada liczbie ECTS, które przewidziano dla poszczególnych zajęć. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Studia pierwszego stopnia trwają 6 semestrów, a liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji wynosi 180 punktów ECTS – po 30 punktów w każdym z semestrów. Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosi 171 oraz 165 punkty ECTS otrzymują studenci za przedmioty związane z badaniami naukowymi prowadzonymi w wizytowanej Jednostce. Procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia stanowi 34%. Możliwość podniesienia przez studentów pierwszego stopnia kompetencji z obszaru nauk humanistycznych i społecznych realizowana jest poprzez moduły: *komfort i ergonomia pracy i nauki, podstawy przedsiębiorczości oraz biologiczne koncepcje w psychologii i socjologii*, którym przypisano łącznie 5 punktów ECTS w programie studiów. W programie studiów pierwszego stopnia lektorat z języka angielskiego realizowany jest w wymiarze 120 godzin, co pozwala na uzyskanie przez studentów kompetencji językowych na poziomie B2 potwierdzonych egzaminem. Studia drugiego stopnia obejmują 4 semestry i przypisano im 120 punktów ECTS, po 30 punktów w każdym z semestrów. Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosi 102 oraz 112 punktów ECTS otrzymują studenci za przedmioty związane z działalnością naukową prowadzoną w wizytowanej Jednostce. W programie studiów drugiego stopnia dla każdej ze specjalności wydzielono spośród przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych zespół modułów dyplomowych związanych z daną specjalnością, którym przypisane jest co najmniej 30 punktów ECTS. Realizowany jest także lektorat z języka angielskiego w wymiarze 30 godzin podczas którego studenci uczą się głównie stosowania języka specjalistycznego i poszerzają kompetencje językowe do poziomu B2+. Możliwość podniesienia przez studentów kompetencji z obszaru nauk humanistycznych i społecznych realizowana jest poprzez przedmioty *bioetyka* oraz *etnobotanika* i *etnoekologia*, którym przypisane jest 5 ECTS. Ponadto studenci uzyskują 2 punkty ECTS za zaliczenie wybranego przez siebie modułu ogólnoakademickiego, podczas którego mają możliwość poszerzenia kompetencji o przedmioty realizowane w innych jednostkach Uniwersytetu Śląskiego.

W celu osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia w Jednostce stosuje się różnorodne, badawcze praktycznie i teoretycznie metody kształcenia dostosowane do specyfiki zajęć. Można tu zaliczyć prowadzone w różnej formie wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, debaty podczas zajęć konwersatoryjnych, dyskusje podczas zajęć konwersatoryjnych i seminariów, studia przypadku oraz prace projektowe, prace z literaturą naukową (np. w celu przygotowania prezentacji na seminarium oraz napisania pracy dyplomowej). Szczególnie rozwinięte w wizytowanej Jednostce są metody oparte o dyskusję najczęściej panelową i okrągłego stołu, rzadziej punktowaną (z wykorzystaniem np. narzędzia Rubrics)]. Metody dyskusyjne stosowane są nie tylko podczas zajęć konwersatoryjnych (metoda konwersatoryjna) i seminaryjnych (metoda seminaryjna), ale również jako element zajęć ćwiczeniowych i laboratoryjnych, gdy po wykonaniu eksperymentów studenci dyskutują uzyskane

wyniki czy proponują rozwiązanie -powstających w trakcie zajęć problemów, co jest również związane z metodą problemową, metodą studium przypadków, metodą sytuacyjną czy burzy mózgów. Niektóre dyskusje i rozwiązywanie problemów prowadzone są z wykorzystaniem mechanizmów lustrzanych. Metody kształcenia są tak dobrane, że umożliwiają osiągnięcie założonych efektów uczenia się, a także aktywizują studentów i zachęcają ich do samodzielnej pracy. Studenci mobilizowani są m.in. poprzez przygotowywanie i wygłaszanie prezentacji, dyskusję, zadania projektowe, samodzielne wykonywanie doświadczeń, pomiarów i obserwacji w laboratorium, opracowywanie raportów z doświadczeń prowadzonych w trakcie zajęć, czy wykonywanie badań w ramach prac dyplomowych. Realizowane są również zajęcia terenowe prowadzone w obszarach cennych przyrodniczo (np. Wyjazdy do Krościenka nad Dunajcem, Pienińskiego PN, Babogórskiego PN, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Żabie Doły k. Bytomia, Doliny Trzech Stawów w Katowicach Muchowcu i inne) oraz na terenach zdegradowanych, gdzie badane są np. hałdy byłej huty metali nieżelaznych w Szopienicach, czy tereny Puszczy Błędowskiej. Podczas zajęć terenowych wykorzystywana jest najczęściej metoda obserwacji oraz metody eksponujące, które dają możliwość zapoznania studentów z żywymi organizmami. Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają im osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny nauki biologiczne (studenci pierwszego stopnia studiów) lub udział w tej działalności (studenci drugiego stopnia studiów). Temu celowi służą zajęcia praktyczne, podczas których stosuje się metody uczenia się oparte na samodzielnym wykonywaniu zadań przez studentów w zróżnicowanych metodach programowych. Od edycji programu 2019/20 ocenianego kierunku wprowadzono również metodę projektową, której elementy zawarte są w realizacji niektórych przedmiotów na studiach zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia. Wykorzystywana jest ona w pełni jako osobny przedmiot na studiach drugiego stopnia. W ramach zajęć laboratoryjnych studenci pracują w małych grupach (osiem osób), mają do wykonania konkretne zadania wymagające wiedzy teoretycznej i umiejętności korzystania ze specjalistycznej aparatury. Na studiach pierwszego stopnia w ramach lektoratów stosowane są metody umożliwiające studentom osiągnięcie poziomu językowego B2, a na studiach drugiego stopnia osiągnięcie poziomu B2+ według standardów Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Szczególnie warta podkreślenia wśród stosowanych na ocenianym kierunku metod jest metoda tutoringowa, która jest metodą spersonalizowaną, zogniskowaną na odkrywaniu i wspomaganiu rozwoju naukowego studenta. Metoda ta jest na wizytowanym kierunku coraz częściej wykorzystywana podczas zajęć seminaryjnych i pracowni dyplomowych. 20 nauczycieli akademickich wizytowanej Jednostki uzyskało certyfikat tutora, a 10 certyfikat praktyka tutoringowego, co pozwoliło na powołanie Centrum Tutorów WBiOŚ. Daje to możliwość fakultatywnego uczestnictwa studentów w programach tutoringowych, podczas których student wybiera spośród nauczycieli akademickich uczestniczących w danym programie indywidualnego tutora, pod opieką którego realizuje własne pasje nie związane z zakresem materiału objętego programem studiów lub poszerzające ten zakres. Ponadto, z pomocą tutora student może indywidualizować nauczanie związane z określonym przedmiotem. Programami, które wsparły lub wspierają przygotowanie kadry akademickiej do indywidualizacji nauczania opartych o tutoring są: projekt „SWAN. Szkolnictwo Wyższe Atrakcyjne i Nowoczesne – podnoszenie kompetencji dydaktycznych kadry akademickiej, projekt „Jeden Uniwersytet, Wiele Możliwości JUWM” pozwalający poszerzyć grono certyfikowanych tutorów oraz program „Mistrzowie dydaktyki”, podczas którego nauczyciele akademicy poznają dobre praktyki związane z indywidualizacją kształcenia, wypracowane w innych uczelniach europejskich, które następnie implementują na wizytowanym kierunku.

Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. W jednostce wykorzystywane są różnorodne platformy internetowe do nauki i komunikacji zdalnej, takie jak: MS Teams, Moodle, Discord, ZOOM, oraz narzędzia do sprawdzania i podsumowywania wiadomości z przeprowadzonych zajęć takie jak: Quizizz i Kahoot. Wykorzystanie tych narzędzi pozwoliło na dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia. Procedury te są zgodne z regulaminem studiów w US i powszechnie stosowane na tej Uczelni. Studenci z niepełnosprawnością mogą także studiować w ramach indywidualnego dostosowania studiów (IDS). Kolejną z form dostosowania systemu wsparcia do potrzeb studentów z niepełnosprawnością jest powołanie na wizytowanej jednostce koordynatora do spraw dostępności. Jednocześnie należy stwierdzić, iż metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo.

Praktyki zawodowe studentów kierunku biologia są obowiązkową integralną częścią programu studiów. Praktyki dla studentów kierunku biologia I stopnia mają wymiar 120 h lekcyjnych (90 h zegarowych) i przypisano im 4 punkty ECTS. Można je realizować w jednej lub dwóch instytucjach – tak, aby ich łączny czas wyniósł 120 godzin lekcyjnych. Zasadniczym terminem odbywania praktyk są miesiące wakacyjne po zakończeniu II roku studiów (IV semestr studiów I stopnia). Szczegółowe zasady odbywania praktyk zawodowych określa Regulamin studenckich praktyk zawodowych a nadzór nad przebiegiem praktyk ze strony Wydziału sprawuje opiekunem praktyk, powołany przez właściwego Prodziekana ds. kształcenia i studentów. Jego kompetencje oraz kwalifikacje umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Studenci mogą odbywać praktykę zawodową w instytucjach państwowych i prywatnych, których działalność związana jest z szeroko pojętymi zagadnieniami biologicznymi. 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, wymiar praktyk i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Warunkiem zaliczenia praktyk jest dostarczenie Opiekunowi praktyk pełnej dokumentacji praktyk (w szczególności raportu z przebiegu praktyki zawodowej oraz wypełnionej ankiety ewaluacyjnej, na podstawie których weryfikuje efekty uczenia). Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji

Występuje zgodność z wymaganiami standardu kształcenia nauczycieli w zakresie czasu trwania studiów, nakładu pracy mierzonego łączną liczbą punktów ECTS, jak również nakładu pracy niezbędnego do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do grup zajęć. Sekwencja zajęć jest prawidłowa. Także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach jest zgodny z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia przygotowujących do zawodu nauczyciela. Treści programowe realizowane podczas kształcenia są ciągle modernizowane na skutek ich konfrontacji z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne oraz badaniami prowadzonymi przez pracowników Wydziału. W ramach kształcenia nauczycielskiego metody są realizowane zgodnie z najnowszymi trendami edukacyjnymi wykorzystującymi technologię informacyjno-komunikacyjną, nauczanie wyprzedzające,

partycypacyjne, aktywizujące, tutoring oraz prowadzenie warsztatów spersonalizowanych, zajęć warsztatowych dotyczących stylów uczenia się, co wyposaża studentów jako przyszłych nauczycieli w umiejętności indywidualizowania procesu kształcenia uczniów. Wymiar godzinowy praktyk, punkty ECTS są zgodne ze standardem kształcenia nauczycieli. Miejscem odbywania praktyk są szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Praktyki zawodowe są zintegrowane z realizacją zajęć z zakresu dydaktyki przedmiotu nauczania.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są kompleksowe obejmują pełny zakres podstawowej wiedzy biologicznej, jak również szczegółowe aspekty aktualnie rozwijanych nowoczesnych problemów biologii. Treści programowe poszczególnych zajęć są w pełni zgodne z efektami uczenia się i na wysokim poziomie uwzględniają aktualny stan wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne, do której jest przyporządkowany kierunek. Są one kształtowane w dużej mierze w oparciu o aktualny stan wiedzy oraz metodykę badawczą właściwą dyscyplinie nauki biologiczne. Znajomość kluczowych i aktualnych faktów naukowych oraz metodyki badawczej jest konsekwencją silnego powiązania zakresu działalności naukowej Jednostki w dyscyplinie nauki biologicznej z ciągle uaktualnianymi treściami programowymi. Sekwencja zajęć w toku kształcenia na obu stopniach studiów jest prawidłowa. Wydział zapewnia studentom możliwość dużej indywidualizacji procesu kształcenia, zwłaszcza na drugim stopniu studiów dzięki proponowanym pięciu specjalnościom. Formy organizacji zajęć z przewagą zajęć kształtujących kompetencje badawcze (laboratoria, ćwiczenia terenowe, praktyki) zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów, gwarantują studentom rozwinięcie ich potencjału w zakresie prowadzenia badań. Stosowane różnorodne metody kształcenia mają na celu aktywizację studentów i kształcenie ich poprzez działanie. Studenci studiów pierwszego stopnia są konsekwentnie przygotowywani do prowadzenia badań naukowych, a studenci drugiego stopnia studiów mają pełną możliwość udziału w prowadzonych na wysokim poziomie badaniach naukowych i nabywania umiejętności w posługiwaniu się specjalistyczną aparaturą badawczą. Na podkreślenie zasługuje różnorodność zajęć terenowych prowadzonych zarówno w obszarach cennych przyrodniczo jak i na terenach antropogenicznie zdegradowanych. Stosowane metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają im osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny nauki biologicznej (studenci pierwszego stopnia studiów) lub udział w tej działalności (studenci drugiego stopnia studiów). Na szczególne podkreślenie zasługuje szeroko zakrojona na wizytowanym kierunku metoda tutoringowa, którą zespół oceniający PKA wskazuje jako dobrą praktykę w wizytowanej Jednostce.

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

Dobrą praktyką jest szeroko rozwinięta metoda tutoringowa, która jest metodą spersonalizowaną, zogniskowaną na odkrywaniu i wspomaganiu rozwoju naukowego studenta i która jest na wizytowanym kierunku coraz częściej wykorzystywana podczas zajęć seminaryjnych i pracowni dyplomowych. 20 nauczycieli akademickich wizytowanej Jednostki uzyskało certyfikat tutora, a 10 certyfikat praktyka tutoringu, co pozwoliło na powołanie Centrum Tutorów WBiOŚ. Daje to możliwość fakultatywnego uczestnictwa studentów w programach tutoringowych, podczas których student

wybiera spośród nauczycieli akademickich uczestniczących w danym programie indywidualnego tutora, pod kierunkiem którego realizuje własne pasje nie związane z zakresem materiału objętego programem studiów lub poszerzające ten zakres. Ponadto od tutora student indywidualizuje nauczanie związane z określonym przedmiotem tam, gdzie wymaga to wsparcia tutora.

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

Na studia stacjonarne pierwszego stopnia kandydaci przyjmowani są na zasadach ogólnie obowiązujących w UŚ, regulowanych uchwałą Senatu, podejmowaną z rocznym wyprzedzeniem w stosunku do planowanego naboru, z wykorzystaniem platformy IRK. Organem odpowiedzialnym za przeprowadzenie rekrutacji jest Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna powoływana przez Rektora UŚ corocznie na drodze zarządzenia na wniosek Dziekana.

Kandydaci na studia pierwszego stopnia dzielą się na posiadających świadectwa dojrzałości uzyskane przez 2005 rokiem („stara matura”) oraz od 2005 roku („nowa matura”). W postępowaniu kwalifikacyjnym brane są pod uwagę wyniki egzaminów z części pisemnej z 2 przedmiotów spośród następujących: *biologia, chemia, matematyka i fizyka (z astronomią)*, 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). Kandydaci na studia drugiego stopnia - to osoby posiadające dyplom ukończenia studiów z tytułem zawodowym licencjata, inżyniera lub magistra w zakresie biologii lub dyscyplin pokrewnych. W przypadku kandydatów z innych kierunków (dyscyplin pokrewnych) niż biologia, decyzję o dopuszczeniu do postępowania rekrutacyjnego podejmuje komisja rekrutacyjna na podstawie analizy uzyskanych efektów uczenia się i programu ukończonych studiów. W postępowaniu rekrutacyjnym na studia drugiego stopnia nie ustalono odrębnych wymagań, w zakresie przygotowania pedagogicznego, dla kandydatów, którzy po rekrutacji planują wybór specjalności nauczycielskiej. Kandydaci na studia drugiego stopnia są zobowiązani dostarczyć zaświadczenie o średniej arytmetycznej ocen z całego okresu studiów pierwszego stopnia, wystawione przez uczelnię, której kandydat jest absolwentem. Warunki rekrutacji na studia są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku biologia, a kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne na ocenianym kierunku są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określa odpowiednia uchwała Senatu UŚ. Procedura ta ma na celu ułatwienie dostępu osobom posiadającym doświadczenie zawodowe do studiów wyższych w Uczelni lub skrócenie czasu studiów przez wcześniejsze zaliczenie określonych modułów wraz z przypisaniem im określonej liczby punktów ECTS przy braku konieczności uczestnictwa bezpośredniego w zajęciach. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Podobnie procedury

uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Procedury te na ocenianym kierunku są czytelne, przejrzyste i sprawiedliwe.

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się określone są w Regulaminie studiów UŚ, który opisuje 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 biologia 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 przedmiotowe (modułowe), czyli analizę matrycy efektów uczenia się, dokonywanej każdorazowo przy wprowadzaniu zmian w programie kształcenia. Podstawą skutecznej weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się jest jasna i przejrzysta informacja dla studentów na temat sposobu weryfikacji efektów uczenia się w ramach poszczególnych modułów, zawarta w sylabusach dostępnych w systemie USOS po zalogowaniu.

Metody weryfikacji efektów uczenia się są zorientowane na studenta oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. 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 i raportów z 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, a także w zespołach realizujących zadania w ramach zajęć terenowych. 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. Metody weryfikacji zapewniają sprawdzenie opanowania języka obcego na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów, przy czym na ocenianym kierunku, zgodnie z obowiązującymi obecnie odnoszącymi się do kierunku efektami uczenia się, jest to poziom biegłości B2 na studiach pierwszego stopnia oraz B2+ na studiach drugiego stopnia, które są zgodne z przepisami prawa.

Osiągnięcie efektów uczenia się na kierunku biologia jest także weryfikowane na podstawie prac etapowych, w tym egzaminacyjnych i prac dyplomowych. Prace etapowe mają różny charakter: np. kolokwia śródsemestralne, eseje, sprawozdania z wykonania eksperymentów. Szczegółowa ocena

wybranych prac wykazała w każdym przypadku poprawność ich formy, zgodność tematyki z sylabusem danego przedmiotu oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Za merytoryczną ocenę przedmiotowych efektów uczenia się odpowiedzialni są koordynatorzy przedmiotów i nauczyciele prowadzący zajęcia. Komisja powołana z członków Rady Dydaktycznej kierunków biologicznych corocznie dokonuje sprawdzenia wytypowanych przedmiotów pod względem zgodności zaproponowanych form zajęć i sposobów weryfikacji efektów uczenia się, zapisanych w sylabusie z realizowanymi przez prowadzących przedmiot, a ewentualne nieścisłości zostają zgłoszone koordynatorowi modułu w celu ich usunięcia lub poprawienia, co jest jak najbardziej poprawną procedurą. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen, jak również określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Prowadzący zajęcia z danego modułu ma obowiązek poinformować studentów na pierwszych zajęciach o zasadach oceniania ich wiedzy i umiejętności oraz warunkach zaliczenia danej formy zajęć oraz całego modułu. Jeżeli przedmiot jest realizowany przez więcej niż jednego prowadzącego, do opracowania i przedstawienia wspólnych zasad oceniania oraz warunków zaliczeń zobowiązany jest koordynator modułu. Podobnie koordynator modułu informuje studentów o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się. Regulamin studiów określa zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych (standardowe rozwiązanie obejmujące zaliczenia i egzaminy komisyjne) oraz reagowanie na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Zasady i procedury dyplomowania oraz sprawdzanie i ocenianie efektów uczenia się osiąganych na zakończenie cyklu kształcenia są określone Regulaminem studiów UŚ oraz Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia. Są one trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Kluczowym kryterium w doborze tematyki prac dyplomowych i magisterskich jest ich ścisły związek z programami badawczymi realizowanymi w wizytowanej Jednostce, ale jednocześnie z zainteresowaniami studenta. Wstępna problematyka pracy dyplomowej ustalana jest w momencie wyboru promotora lub w pierwszym miesiącu współpracy. Tematyka prac dyplomowych na kierunku biologia skupia się wokół zagadnień związanych z występowaniem i biologią różnorodnych gatunków roślin i zwierząt bezkręgowych, odkrywa różnorodność i biologię świata mikroorganizmów, jak również wkracza w tematykę genetycznych podstaw różnych procesów biochemicznych i fizjologicznych. Tematyka i typ prac dyplomowych pozwalają studentom na uzyskanie zarówno umiejętności realizacji prac badawczych, jak również potwierdzają zdobyte przez studentów kompetencje. Rodzaje prac dyplomowych są zróżnicowane na kolejnych stopniach studiów: przeglądowe na studiach pierwszego stopnia i wyłącznie doświadczalne na studiach drugiego stopnia. Forma, tematyka i metodyka prac dyplomowych na ocenianym kierunku oraz stawiane im wymagania są zgodne z koncepcją kształcenia, efektami uczenia się i wpisują się w dyscyplinę, do której przypisany jest kierunek. Oceny prac dyplomowych są adekwatne do prezentowanych treści. Generalnie realizowane prace są na właściwym, wysokim poziomie i spełniają wymagania stawiane pracom dyplomowym. Studenci kierunku biologia są współautorami publikacji naukowych w dyscyplinie nauki biologiczne i biorą czynny udział w konferencjach naukowych.

Weryfikacja efektów uczenia się w ramach kształcenia nauczycielskiego jest prowadzona poprzez bieżącą ocenę pracy studenta w trakcie zajęć, egzaminy przedmiotowe, praktyki, prace dyplomowe. Zgodnie ze standardem kształcenia nauczycieli weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się następuje z zastosowaniem zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności albo kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia są przejrzyste i dostępne dla potencjalnych kandydatów. Zapewniają one kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku biologia. Weryfikacja efektów uczenia się jest prawidłowa, zrozumiała i sprawiedliwa wobec wszystkich studentów, a także niezmienna w trakcie trwania semestru. W postępowaniu rekrutacyjnym na studia drugiego stopnia nie ustalono odrębnych wymagań, w zakresie przygotowania pedagogicznego, dla kandydatów, którzy po rekrutacji planują wybór specjalności nauczycielskiej. W pełni prawidłowe są również zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów. 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. Zasady dyplomowania są poprawne, pytania zadawane na egzaminie dyplomowym są poprawnie sformułowane. Dobór sposobów weryfikacji efektów uczenia się jest prawidłowy. Prace etapowe i prace dyplomowe potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się. Procedury i sposoby weryfikacji efektów uczenia się są jasne, przejrzyste i pozwalają na wiarygodną ocenę realizacji wszystkich efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są w pełni 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. Wszystkie aspekty systemu weryfikacji efektów uczenia się szczegółowo opisane w uchwalonym przez Senat Regulaminie studiów, czytelnych procedurach uczelnianych i wydziałowych oraz w sylabusach poszczególnych zajęć. Prace etapowe i dyplomowe są zgodne z opisem efektów uczenia się, odnoszą się do dyscypliny nauki biologiczne, do której przyporządkowano oceniany kierunek studiów. Studenci są współautorami publikacji naukowych, czynnie uczestniczą w studenckim ruchu naukowym, obejmującym m.in. uczestnictwo w konferencjach.

Procedury i sposoby weryfikacji efektów uczenia się w zakresie modułu kształcenia nauczycielskiego są jasne, przejrzyste i pozwalają na wiarygodną ocenę realizacji wszystkich efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Zajęcia dydaktyczne na kierunku biologia w IBBiOŚ WNP UŚ na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim prowadzone są przez 148 nauczycieli akademickich, w tym 19 osób z tytułem naukowym profesora, 40 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 69 ze stopniem naukowym doktora (w tym 8 nauczycieli na stanowisku dydaktycznym), 1 osobę ze stopniem doktora inżyniera oraz 19 osób z tytułem magistra. Na obydwu poziomach studiów co najmniej 75% godzin

zajęć prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich, dla których Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy. Struktura kwalifikacji (posiadane tytuły i stopnie naukowe) oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów jest właściwa. W latach 2015-2021, 6 nauczycieli uzyskało tytuł naukowy profesora (2018 – 3; 2019 – 2; 2021 – 1), 14 nauczycieli stopień doktora habilitowanego (2015 – 4; 2016 – 2; 2017 – 1; 2018 – 4; 2019 – 2; 2020 – 1), 36 stopień naukowy doktora (2015 – 6; 2016 – 6; 2017 – 10; 2018 – 3; 2019 – 8; 2020 – 3).

Wszyscy nauczyciele prowadzący zajęcia dla studentów kierunku biologia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, który obejmuje dziedzinę nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne w specjalnościach, takich m.in. jak fizjologia zwierząt, fizjologia roślin, toksykologia, immunologia, mikrobiologia, ekologia, ekotoksykologia, biologia komórki, chemia organiczna, biologia molekularna, biofizyka, cytologia, anatomia roślin, botanika, zoologia, biologia rozwoju, entomologia, hydrobiologia, paleobiologia, genetyka, chemia organiczna, chemia ogólna. Zajęcia dla studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia ocenianego kierunku prowadzone są też przez specjalistów z Wydziału Humanistycznego (wybrane elementy historii), przez nauczycieli akademickich ze Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych (język angielski), z Centrum Wychowania Fizycznego i Sportu (wychowanie fizyczne) oraz z Wydziału Nauk Społecznych (przedmioty panelu psychologiczno-pedagogicznego).

Do najważniejszych obszarów działalności naukowej nauczycieli IBBiOŚ, które w istotnym stopniu mają wpływ na proces uczenia i kształcenia na kierunku biologia należą m.in. badania struktury, funkcji i ewolucji genomów roślin modelowych i uprawnych oraz generowanie i analiza zmienności genetycznej; badania procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji oraz ich wykorzystanie w biotechnologii, ochronie środowiska i zdrowia; 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. Efektem realizacji prowadzonych badań są publikacje, które ukazały się w wysoko punktowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, np. rok 2019 (140 pkt. - Journal of Experimental Botany, BMC Plant Biology), rok 2020 (200 pkt. - Science Total Environment, Biology of Reproduction; 140 pkt. - The European Zoological Journal), rok 2021 (200 pkt. - Journal of Hazardous Materials; 140 pkt. - Nature Publishing Group).

Na dorobek publikacyjny w latach 2015-2021 składa się łącznie 1426 publikacji o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Dorobek ten to 243 publikacje, które ukazały się w 2015 roku, 209 pozycji w 2016 roku, 186 w 2017 roku, 194 w 2018 roku, 211 w 2019 roku, 251 publikacji w 2020 oraz 141 w 2021 roku. Wśród czasopism, w których ukazały się publikacje można wymienić- m.in. International Journal of Molecular Sciences, Materials, Chemosphere, Environmental Pollution, Ecotoxicology, Experimental Gerontology, Ecotoxicology and Environmental Safety, Land Degradation and Development, Archive Environmental, Protein Science Report, Phytotaxa, Journal of Physiology and Biochemistry Zoo, Plant and Soil, Journal of Applied Genetics. W ocenianym okresie dorobek kadry ocenianego kierunku obejmuje też opracowania monograficzne (31) oraz rozdziały w monografiach (81). Pracownicy IBBiOŚ opublikowali też 29 pozycji publikacyjnych - podręczniki i opracowania monograficzne, wykorzystywanych w dydaktyce.

Dorobek nauczycieli IBBiOŚ obejmuje też organizację konferencji. W latach 2015-2020 nauczyciele zorganizowali (współorganizowali) łącznie 8 konferencji naukowych (konferencje krajowe – 1/I Śląska Konferencja Płodności, Katowice, 2/ IV, V, VI i VII edycja Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Naukowców – ARTHROPOD, 3/ IV Krajowa Konferencja Arachnologiczna, Sekcja Arachnologiczna Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, 4/I Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa „Aktualne

Problemy Ochrony Środowiska”, 5/ Kongres międzynarodowy - 8th European Hemiptera Congress, Katowice-Zawiercie. Wśród tych konferencji na szczególne wyróżnienie zasługuje organizowany cyklicznie (co 3 lata) w różnych krajach Europy – European Hemiptera Congress, połączony z 11th International Workshop on Leafhoppers and Planthoppers of Economic Importance. W 2018 roku w 8th European Hemiptera Congress uczestniczyło 80 tysięcy badaczy z całego świata, m.in. z Europy, Kanady, Chin, Iranu i USA. Równie wysoką rangę posiada też organizowana cyklicznie konferencja ogólnopolska - Arthropod, dedykowana młodym badaczom. Uczestnicy tej konferencji to głównie studenci, doktoranci i młodzi naukowcy z ośrodków naukowych i uczelni krajowych, którzy podczas obrad konferencyjnych mogą zaprezentować swoje najlepsze i najnowsze osiągnięcia naukowe. Dużym zainteresowaniem cieszy się Sympozjum Naukowe Neurodydaktyki (też organizowane cyklicznie), dedykowane tematycznie nauczycielom i studentom specjalności nauczycielskich. W latach 2015-2020 odbyły się 4 edycje tego sympozjum.

Dorobek kadry IBBiOŚ to także udział w naukowych projektach badawczych i grantach, w których nauczyciele byli kierownikami projektów lub ich głównymi wykonawcami. W latach 2015-2021 w IBBiOŚ realizowane było 126 projektów naukowych krajowych i międzynarodowych (łącznie kwota 96.830.606,62 zł). Projekty te były finansowane w ramach NCN (Maestro, Harmonia 6, Beethoven Life, Sheng1, Opus Umo, Opus 13, 18, 19, Sonata, Sonata Bis, Miniatura 1, 2 i 3, Preludium 12, Preludium Bis, Etiuda); NCBR (Tango I, Era-Caps, ERA-NET CO-FUND FACCE SURPLUS, ERA NET CO-FOUND SUSCROP), MNiSW (Diamentowy Grant, MOBILNOŚĆ Plus), programy ramowe UE i Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (IAEA), SPIN-US w ramach projektu Inkubator Innowacyjności+, Projekt SYNTHESIS: AT-TAF-5713: Revision of Afrotropical, Oriental, Palaearctic and Australian species of the genus *Sirthena* SPINOLA (Heteroptera: Reduviidae, Peiratinae). W okresie 2015-2021 w IBBiOŚ realizowanych było również 6 dużych projektów dydaktycznych, współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, których finansowanie zostało pozyskane przez pracowników IBBiOŚ w ramach konkursów NCBiR (Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój).

Dorobek kadry obejmuje też uzyskiwanie patentów. W latach 2015-2021 pracownicy IBBiOŚ byli autorami 9 patentów, m.in. Patentu nr 233338 na wynalazek pt.: „Sekwencje starterów i sposób analizy poziomu ekspresji genów HvDHN4, HvDHN7, HVPRX6, HvPRX10 jęczmienia oraz sposób identyfikacji odmian jęczmienia tolerancyjnych na suszę” oraz Patentu nr 233339 na wynalazek pt.: „Sekwencje starterów dla sekwencji genomowych genów HvDHN4, HvDHN7, HVPRX6, HvPRX10 i sposób amplifikacji ich fragmentów genomowych oraz sposób genotypowania odmian jęczmienia na podstawie identyfikacji alleli tych genów”.

Nauczyciele ocenianego kierunku angażują studentów kierunku biologia do prowadzonych przez siebie badań. Efektem takiej współpracy są nie tylko prace dyplomowe (licencjackie, magisterskie), ale także wspólne publikacje ze studentami. W latach 2015-2021 ukazało się 27 wspólnych publikacji o zasięgu międzynarodowym (2015 – 5; 2016 – 7; 2017 – 6; 2018 – 3; 2019 – 2; 2020 – 1; 2021 – 3), które ukazały się w czasopiśmie Plus One, Zoomorphology, Ecological Chemistry Engineering S, Environmental Management. W tym samym okresie ukazały się też 22 wspólne publikacje w czasopiśmie krajowych (2015 – 2; 2016 – 7; 2017 – 4; 2018 – 1; 2019 – 1; 2020 – 4; 2021 – 3). Wspólny dorobek kadry i studentów, to także doniesienia na konferencje. W latach 2015-2021 nauczyciele i studenci przygotowali 28 doniesień na konferencje międzynarodowe (2015 – 4; 2016 – 6; 2017 – 6; 2018 – 3; 2019 – 6; 2021 – 3) oraz 32 doniesienia na konferencje krajowe (2016 – 5; 2017 – 11; 2018 – 6; 2019 – 5; 2020 – 3; 2021 – 2). Takie zróżnicowanie dorobku publikacyjnego umożliwia nie tylko prawidłową i bardziej efektywną realizację zajęć, ale też nabywanie przez studentów kompetencji badawczych.

Celem prowadzonej przez władze IBBiOŚ UŚ polityki kadrowej jest stworzenie warunków do pracy dydaktycznej i naukowej, tak aby obie te powinności nauczyciela akademickiego mogły być realizowane w atmosferze sprzyjającej wszechstronnemu rozwojowi. Jednym z zadań polityki kadrowej jest motywowanie nauczycieli do zdobywania tytułów i stopni naukowych, pozyskiwanie środków finansowych na badania naukowe (granty, projekty naukowe), rozwijania współpracy z zagranicznymi i krajowymi ośrodkami naukowymi, udziału w konferencjach naukowych – krajowych i międzynarodowych, zdobywanie patentów oraz upowszechniania wyników swoich badań w renomowanych czasopismach naukowych.

Wśród narzędzi motywujących pracowników IBBiOŚ do podnoszenia kwalifikacji należą m.in. nagrody finansowe Rektora UŚ, dodatki projakościowe za publikacje w wysoko punktowanych czasopismach oraz za uzyskane granty. O wysokiej aktywności publikacyjnej i dydaktycznej nauczycieli IBBiOŚ świadczą liczne nagrody, wyróżnienia i stypendia otrzymane w ocenianym okresie, m.in. 2015 - Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla Wybitnego Młodego Naukowca, 2016 - Krajowa Nagroda Naukowa z Zakresu Genetyki Roślin im. Stefana Barbackiego; Medal im. Zygmunta Czubińskiego przyznany przez Oddział Poznański Polskiego Towarzystwa Botanicznego za wybitną pracę naukową mającą charakter regionalnej monografii geobotanicznej pt. „The upland mixed fir coniferous forest *Abietetum albae* Dziubałtowski 1928 in the central part of the Cracow-Częstochowa Upland - differentiation, regional specific, structure, dynamics and maintenance”, 2019 - Travel Grant przyznany przez American Society of Plant Biologists za udział w konferencji Plant Biology, San Jose, California, USA, 2020 - Nagroda Prezesa Rady Ministrów za wyróżniającą się rozprawę doktorską; Nagroda Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin za najlepszy cykl prac na X Konferencji PTBER.

Nauczyciele akademicy kierunku biologia posiadają kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć. Obciążenia godzinowe oraz przydział godzinowy zajęć osobom prowadzącym poszczególne przedmioty na ocenianym kierunku są zróżnicowane (od 41 godzin, poprzez 125, 162, 190 i 203), ale umożliwiają realizację efektów kształcenia. Władze IBBiOŚ WNP dbają nie tylko o jak najwyższą jakość uczenia, ale także o rozwijanie kompetencji dydaktycznych nauczycieli, np. poprzez udział w konferencjach dydaktycznych (Konferencja Dydaktyki Akademickiej, Ogólnopolski Kongres Tutoringu) oraz udział w projektach (DUO – Uniwersytet Śląski uczelnią dostępną, uniwersalną i otwartą). Uczestnictwo w konferencjach umożliwia podnoszenie kwalifikacji dydaktycznych dzięki nowym umiejętnościom polegającym na wykorzystaniu nowych, interaktywnych technologii w nauczaniu studentów, a udział w projekcie DUO pozwolił na zdobycie kompetencji w pracy ze studentami ze specjalnymi potrzebami.

Nauczyciele IBBiOŚ WNP podlegają okresowej (przynajmniej raz w roku) ankietowej ocenie dokonywanej przez studentów. Ocenie poddawany jest co najmniej jeden moduł zajęć prowadzonych przez danego nauczyciela. Wnioski (wyniki) z tej oceny wykorzystywane są do doskonalenia kadry (np. jeśli dany nauczyciel otrzymał ocenę niższą lub negatywną, wówczas w kolejnym roku akademickim jego moduł zajęć poddawany jest ponownej ocenie).

Na specjalności nauczycielskiej zapewniona jest prawidłowa obsada zajęć dydaktycznych. Występuje pełna zgodność kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz zgodność doświadczenia zawodowego nauczycieli z zakresem zajęć oraz praktycznymi umiejętnościami niezbędnymi w przyszłej pracy nauczyciela biologii i przyrody. Obciążenie godzinowe nauczycieli odpowiedzialnych za kształcenie psychologiczno-pedagogiczne umożliwia realizację efektów kształcenia. Nauczyciele prowadzący zajęcia z zakresu kształcenia psychologiczno-pedagogicznego posiadają dorobek naukowy w dyscyplinie naukowej pedagogika i psychologia, posiadają kompetencje i doświadczenie, które są

zgodne z wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia, określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo szkolnictwie wyższym i nauce. Nauczyciele angażują studentów w działania popularyzujące naukę, co sprzyja rozwijaniu ich kompetencji przyrodniczych, kreatywności, pracy w grupie, pozwala też na rozbudzenie ciekawości poznawczej studentów oraz inspirowaniu ich do twórczego myślenia i rozwijania zainteresowań przyrodniczych poprzez aktywną edukację.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kwalifikacje, dorobek naukowy i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich są adekwatne do realizowanego programu i umożliwiają realizację zakładanych efektów uczenia się. Nauczyciele prowadzący zajęcia posiadają kompetencje, doświadczenie i udokumentowany dorobek naukowy umożliwiające prawidłową realizację zajęć oraz osiąganie przez studentów efektów uczenia się, również dzięki angażowaniu studentów do prowadzonych przez siebie badań naukowych. Struktura kwalifikacji oraz liczba kadry dydaktycznej w stosunku do liczby studentów, a także obciążenia godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Polityka kadrowa uczelni dzięki zastosowaniu właściwych narzędzi motywacyjnych (nagrody, dodatki projskościowe) umożliwia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady. Wyniki systematycznej oceny kadry prowadzącej kształcenie przeprowadzanej z udziałem studentów wykorzystywane są w doskonaleniu kadry i stymulują ją do ustawicznego rozwoju. Kwalifikacje i kompetencje i doświadczenie osób wskazanych do prowadzenia kształcenia na specjalności biologia nauczycielska są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

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

Uzyskanie (2017 rok) przez nauczycieli IBBiOŚ finansowania w ramach projektu „SWAN. Szkolnictwo Wyższe Atrakcyjne i Nowoczesne – Podnoszenie Kompetencji Dydaktycznych Kadry Akademickiej Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach”, umożliwiło nauczycielom kierunku zdobycie na zagranicznych uczelniach kształcących metodą tutoringu kompetencji tutorskich. Dzięki Ogólnopolskiemu Kongresowi Tutoringu 20 nauczycieli kierunku biologia uzyskało certyfikat tutora, a 10 nauczycieli – praktyka tutoringu, co w sposób znaczący podniosło kwalifikacje kadry nauczycielskiej kierunku.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Zajęcia dydaktyczne w Instytucie Biologii, Biotechnologii i Ochrony Środowiska Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (IBBiOŚ WNP UŚ) na kierunku biologia na studiach pierwszego i drugiego stopnia odbywają się w salach dydaktycznych (pracownie dydaktyczne,

sale wykładowe, seminaryjne, laboratoryjno-ćwiczeniowe, komputerowe) i laboratoriach specjalistycznych zlokalizowanych w dwóch kompleksach dydaktyczno-naukowych (budynkach) IBBiOŚ w Katowicach. Pomieszczenia administracyjne WNP mieszczą się w Sosnowcu, a w Chorzowie Pracownia Dokumentacji Botanicznej, Zielnik Naukowy. Część infrastruktury dydaktyczno-naukowej wyremontowano gruntownie i wyposażono dzięki pozyskaniu zewnętrznych funduszy na remonty i rozbudowę infrastruktury, m.in. w ramach projektu MODLAB „Modernizacja infrastruktury zespołu laboratoriów dydaktycznych Uniwersytetu Śląskiego z zakresu nauk o środowisku w Katowicach i Sosnowcu”. Środki finansowe uzyskane w ramach projektu umożliwiły modernizację, rozbudowę i unowocześnienie bazy dydaktycznej.

Środki finansowe uzyskane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska mogły być wykorzystane do realizacji projektów służących doposażeniu laboratoriów i sal dydaktycznych, m.in. do wyposażenia Laboratorium skaningowej mikroskopii elektronowej (zakup suszarki w punkcie krytycznym CPD), Laboratorium mikroskopii świetlnej (zakup mikroskopów świetlnych oraz mikroskopów stereoskopowych) oraz doposażenie sal i laboratoriów dydaktycznych, m.in. poprzez zakup do nich mikroskopów jasnego pola, binokularów – na potrzeby kształcenia na kierunku biologia, ale też biotechnologia i ochrona środowiska oraz na potrzeby badań naukowych. Dzięki wsparciu finansowemu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska powstał również ogród dydaktyczny, zlokalizowany przed budynkiem IBBiOŚ.

Infrastruktura dydaktyczno-naukowa IBBiOŚ zlokalizowana w pierwszym kompleksie (ul. Jagiellońska) obejmuje 1 dużą (na 90 osób) i 3 mniejsze (na 40 osób) sale wykładowe, 14 sal laboratoryjno-ćwiczeniowych (12 - 24 osób), 2 sale komputerowe (27 stanowisk), 7 pokoi hodowlanych, 3 fitotrony, szklarnię obejmującą 7 boksów. Do celów dydaktycznych i naukowych studentów kierunku biologia przeznaczone są laboratoria wraz z aparaturą naukową oraz sprzętem do badań naukowych oraz celów dydaktycznych. Są to, m.in. Laboratorium Analiz Biochemicznych (system do elektroporacji B, spektrofotometria VIS GENESY, licznik scyntylacyjny, wagi precyzyjne, wagi elektroniczne, wagi analityczne, autoklawy, wytrząsarki, wstrząsarki, tlenomierze, wirówki z chłodzeniem); Laboratorium Biochemii Białek (spektrofotometr UV-VIS, blotter, koncentrator plus, koncentrator do białek, sterylizator SP-30G); Laboratorium Kultur in Vitro (kamera fitotronowa, autoklaw mikrofalowy, spektrofotometr VIS 5600 320-1100 nm, sonikator z wyposażeniem, komory z laminarnym przepływem KL-21, homogenizator ultradźwiękowy, cieplarka EB1-55INCB 230r); Laboratorium Mikroskopii Fluorescencyjnej i Konfokalnej (mikroskop fluorescencyjny Nikon eclipse Ni-U z kamerą DS-Fi1, mikroskop Keyence VHX 6000, mikroskop fluorescencyjny Olympus CX 41, mikroskop konfokalny Olympus FV-1000 z mikroskopem Olympus); Laboratorium Mikrobiologiczne (komora laminarna POLON, komora laminarna Bioactiva, urządzenie do pomiaru SIR, wagosuszarka MAX 50/WH, system do analizy woltamperometrycznych); Laboratorium Biologii Eksperymentalnej Roślin (dejonizator wody solpure 7, szafy chłodnicze, termostaty z płytami grzejnymi, komora laminarna, mikrotom wibracyjny leica, automatyczny mikrotom rotacyjny); Laboratorium Funkcjonalnej Bioróżnorodności Biologicznej (komora fitotronowa, komora laminarna BioTectum MR 1.2, komory do hodowli roślin fito, chlorofilomierz, porometr SC-1, urządzenie do pomiaru PAR LP-80, urządzenie do pomiaru barwników roślinnych DUALEX, Sonda wieloparametrowa YSI Professional Plus); Instytutowe Laboratorium Biologii Molekularnej (bloki grzejne HLC Model MKR 13, skaner SYNGENE Epsilon Perfection V750 PRO, Agilent Bioanalyzer, młyn MM400 Retsch, termomikser comfort Eppendorf, termocykler Proflex) oraz Laboratorium Biotechnologii Roślin (komory laminarne, spektrofotometr VIS V-500, urządzenia do mieszania próbek V-1/V32, wirówka z chłodzeniem i wymiennymi rotorami mpw-380r, szafy termostatyczne).

Drugi kompleks dydaktyczny (ul. Bankowa) to aula (na 120 osób), 2 sale wykładowe (na 60, 80 osób), 18 sal laboratoryjno-ćwiczeniowych (12 -14 osób), 3 sale seminaryjne (na 12 osób). W kompleksie tym prowadzone są również zajęcia w ramach modułów specjalistycznych dla specjalności biologia ogólna – specjalność nauczycielska (drugi stopień studiów). W pomieszczeniach dydaktycznych, tj. salach wykładowych, salach seminaryjnych, salach ćwiczeniowo-laboratoryjnych, znajduje się sprzęt multimedialny i nagłośnienie. Infrastruktura umożliwia realizację efektów uczenia się określonych dla specjalności nauczycielskiej na kierunku biologia. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne odbywają się w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej. Infrastruktura informatyczna i wyposażenie techniczne pomieszczeń, a także pomoce dydaktyczne umożliwiają prawidłową realizację zajęć i dobrze przygotowują do roli nauczyciela biologii.

W budynku znajdują się specjalistyczne laboratoria, wraz ze specjalistyczną aparaturą i sprzętem diagnostycznym do dydaktyki i do badań naukowych. Są to m.in. Laboratorium Ekologii, Ekofizjologii i Analiz Środowiskowych (m.in. komora do badań cieplnych, spektrofotometr UV-VIS, semi-dry-blotter mini, myjnia ultradźwiękowa, homogenizatory, wytrząsarki, termobloki, łaźnie wodne, miernik powierzchni liści, piec muflowy, urządzenie do pomiaru zawartości chlorofilu, konduktometr, redestylator rel 5, mikroskopy świetlne, stereoskopy, fotometr li-250 quantum); Laboratorium Badań Enzymologicznych (m.in. zamrażarka niskotemperaturowa, waga analityczna xa82/220.r2, wagosuszarka z drukarką hr73, kalorymetr komputerowy kl-12mn, kalorymetr 6725 parr (semi-mikro); Laboratorium Biomarkerów (m.in. spektrofluorymetr hitachi f-7, homogenizator ultradźwiękowy, mikrotom rotacyjny hyrax m 40, semi-dry-blotter maxi, liofilizator alpha 1-4, ultrawirówka optima le 80K); Laboratorium Analiz Bentosu (Mikroskop stereoskopowy Olympus SZX16 z kamerą, mikroskop stereoskopowy Olympus SZX7, mikroskop stereoskopowy Olympus SZ-61, wagi elektroniczne, chłodziarki, suszarka laboratoryjna); Laboratorium Korelacyjnej Mikroskopii Świetlnej (komputery DELL OPTIPLEX 7, kontrast DIC Nomarskiego, mikroskop fluorescencyjny Leica DM 3000 LED, mikroskop fluorescencyjny Zeiss Stereo LUMAR V 12); Laboratorium Skaningowej Mikroskopii Elektronowej (skaningowy mikroskop elektronowy Tesla BS 340, ultrawysokorozdzielczy skaningowy mikroskop elektronowy, napyłarka próżniowa Pelco SC-6, mikroskop stereoskopowy Zeiss Stemi DV4, suszarka w punkcie krytycznym Leica EM CPD300); Instytutowe Laboratorium Biologii Molekularnej Bezkręgowców z Pracowniami Preparatyki, Cytometrii Przepływowej i Wizualizacji (m.in. system dyspersyjny, licznik komórek ręczny – automatyczny, thermomixer c 220-240v, analizator komórek MUSE, urządzenie do sonikacji małych i średnich próbek laboratoryjnych, aparat do elektroforezy, zestaw do dokumentacji żeli z użyciem fluorescencji i kolorymetrii); Instytutowa Pracownia Absorpcyjnej Spektrometrii Atomowej (spektrometr absorpcji atomowej ICE 3500, termostat suchy MK200, simplicity - dejonizator, makroanalizator elementarny Vario max CNS, wyciąg chemiczny z instalacją, palnik tytanowy 50 mm do spectrometru); Instytutowa Pracownia Dydaktyczna Mikroskopii Skaningowej SEM (mikroskop skaningowy Phenom XL, napyłarka wysokopróżniowa Quorum Q150T plus).

Pracownia Dokumentacji Botanicznej z Zielnikiem Naukowym liczy ponad 40 lat. Dzięki uzyskaniu dotacji z Funduszu na Rzecz Nauki Polskiej w Zielniku wykonano zaciemnienie sal, w których gromadzone są zbiory naukowe, zakupiono sprzęt do eksponowania i przechowywania zbiorów (szafy ekspozycyjne, szafki szufladowe, segregatory, regały magazynowe przejezdne) fotografowania, oglądania i digitalizowania bazy danych zbiorów (zestaw reprodukcyjny Kaiser - statyw RSX z ramieniem RTX, skanery do digitalizacji zbiorów botanicznych – model Zeutzel, OS 12000, mikroskop Olympus, aparat fotograficzny Canon Eos 6d Mark II). Od 2007 roku baza zdigitalizowanych danych zbiorów liczy ponad 60 tysięcy rekordów. W Zielniku zgromadzono ponad 125 000 arkuszy

zielnikowych, z których 123 817 okazów to rośliny naczyniowe, a 5 000 okazów to mszaki i śluzorośla. Mimo, że zbiory Zielnika należą do grupy średnio zasobnych zielników naukowych w Polsce, to znajduje się w nim wiele unikatowych okazów, m.in. jedna z największych w Europie kolekcji wiesiołka *Oenothera* L.; holotypy, izotypy, paratypy, lektotypy taksonów rodzaju *Oenothera* oraz zbiory zielnikowe z krajów Europy i Azji Południowej.

Studenci kierunku biologia w ramach działalności dydaktyczno-naukowej mogą również korzystać z dobrze wyposażonych w aparaturę i sprzęt badawczy laboratoriów badawczych, m.in. Pracowni Immunochemii Mikroorganizmów, Pracowni Entomologii Stosowanej i Insektarium, Pracowni RNA i Ekspresji Genów, Laboratorium elektrofizjologii klasycznej i techniki *patch-clamp*, Pracowni Transmisyjnej Mikroskopii Elektronowej oraz Analiz Histologicznych, Histochemicznych i Immunohistochemicznych, Laboratorium Cytogenetyki Molekularnej i Pracowni Technik Elektroforetycznych. Liczba sal wykładowych, laboratoriów sal seminaryjnych, wyposażenie w sprzęt i aparaturę naukowo-dydaktyczną laboratoriów dydaktycznych i naukowych są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, pozwalają na prawidłową realizację zajęć na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz na prowadzenie działalności naukowej.

W obu kompleksach dydaktyczno-naukowych (budynkach) wprowadzono szereg udogodnień dla osób z niepełnosprawnością (niepełnosprawność ruchowa, osoby niedowidzące, niewidome). Oba budynki, oprócz wejścia głównego posiadają osobne wejście dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo, pozbawione barier architektonicznych. Osoby z niepełnosprawnością ruchową mogą swobodnie przemieszczać się po korytarzach, mają też zapewniony swobodny dostęp do wszystkich pomieszczeń na wszystkich kondygnacjach budynków. Windy wyposażone w poręcze i przyciski oznakowane alfabetem Braille'a. Również toaleta dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością (m.in. umywalka o ergonomicznym kształcie umożliwiającą podjechanie do niej osobie na wózku). Do potrzeb studentów niepełnosprawnych została zaprojektowana i dostosowana również tzw. Strefa Aktywności Studentów. W pobliżu obu budynków wyznaczono kilka oznakowanych miejsc parkingowych dla osób z niepełnosprawnością. W najbliższym czasie IBBiOŚ planuje utworzenie dwóch sal wyciszenia (ul. Jagiellońska i Bankowa) dla studentów ze specjalnymi potrzebami.

Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Akademicka (CINiBA) należy do najnowocześniejszych ośrodków informacji i zapewnia nie tylko wolny dostęp do krajowych i światowych publikacji w postaci konwencjonalnej i elektronicznej, ale także fachową pomoc ze strony bibliotekarzy. CINiBA ma charakter otwarty, ponieważ prowadzi nie tylko działalność dydaktyczną (sympozja, konferencje, warsztaty), ale zapewnia też wsparcie dla edukacji i kultury (promocje książek, spotkania autorskie, wystawy) oraz szkolenia dla studentów i pracowników, np. jak korzystać z baz danych czy wyszukiwać cytowania. Centrum jest czynne od poniedziałku do soboty w godzinach 8:00-20:00, a podczas sesji egzaminacyjnych do 23:00. CINiBA udostępnia zbiory naukowe ze wszystkich dyscyplin wiedzy reprezentowanych w Uniwersytetach – Śląskim i Ekonomicznym. Do dyspozycji czytelników pozostaje kolekcja licząca ponad 1 milion woluminów książek i czasopism, wzbogacona o bazy danych dostępne w bibliotece i zdalnie w dowolnym miejscu na świecie, po zalogowaniu do systemu.

Księgozbiór dla studentów kierunku biologia liczy około 30 tysięcy woluminów, ale włączając w tę liczbę księgozbiór o charakterze multidyscyplinarnym jego wielkość jest znacznie wyższa. Dla pracowników i studentów kierunku biologia biblioteka prenumeruje 10 tytułów czasopism polskich i 5 tytułów czasopism zagranicznych. Studenci i pracownicy IBBiOŚ mogą korzystać z dostępu do licznych źródeł elektronicznych (np. Scopus, Web of Science), baz czasopism pełnotekstowych (ScienceDirect, SpringerLink, Wiley, Academic Search Ultimate), książek (Academic Research Source eBooks, De Gruyter). W ramach tych baz studenci i pracownicy mają dostęp do ponad trzech tysięcy czasopism

elektronicznych oraz ponad dziesięć tysięcy książek z biologii, botaniki, zoologii, mikrobiologii, ochrony środowiska, biotechnologii i dyscyplin pokrewnych. W ramach prenumeraty bazy IBUK.pl studenci i pracownicy mają dostęp do około pięć tysięcy książek (podręczniki, monografie naukowe). Wszystkie prenumerowane bazy dostępne są dla studentów i pracowników także zdalnie poprzez system HAN. Istotna część księgozbioru jest ogólnie dostępna, co oznacza, że w otwartych strefach można mieć wolny dostęp do najnowszych książek, wyselekcjonowanych zbiorów oraz publikacji istotnych dla poszczególnych dziedzin nauki.

Ograniczenia z powodu pandemii i związany z nią brak swobodnego korzystania ze zbiorów tradycyjnych, spowodowały uruchomienie w marcu 2020 roku Dydaktycznej Biblioteki Cyfrowej. Gromadzi ona niedostępne w innych źródłach elektronicznych zdigitalizowane materiały pochodzące ze zbiorów bibliotecznych UŚ. Ze zgromadzonych materiałów dydaktycznych mogą korzystać studenci i pracownicy po zalogowaniu przez system HAN. W ciągu ostatniego roku umieszczono w niej kilkaset pozycji z biologii oraz ochrony środowiska i biotechnologii. Do niektórych źródeł przygotowane zostały filmy umieszczone na kanale YouTube biblioteki (CINiBA official), wraz z instrukcjami jak zalogować się przez system HAN, jak korzystać z baz danych, bibliotek cyfrowych, jak zapisywać otrzymane rezultaty. Pomieszczenia biblioteczne w Centrum Informacji Naukowej i Bibliotece Akademickiej (CINiBA) posiadają wiele niezbędnych udogodnień dla osób z niepełnosprawnością. Podstawowe udogodnienia eliminujące szereg barier zaplanowano już na etapie projektowym. Są to m.in. automatyczne drzwi wejściowe (szerokie, rozsuwane automatycznie), szerokie ciągi komunikacyjne, windy z kabinami dostosowanymi dla osób poruszających się na wózkach lub o kulach oraz niewidomych lub niedowidzących, toalety przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową (szerokie drzwi wejściowe, barierki przy toalecie, dostosowane baterie przy umywalkach, system alarmujący o potrzebie pomocy), stanowiska pracy usytuowane w łatwo dostępnych miejscach (kabina pracy indywidualnej – zamykana, wyposażona w sprzęt i oprogramowanie dla osób niewidomych i słabowidzących – Auto-Lektor, program czytający screen-reader Super Nova Reader z funkcją udźwiękowienia treści, ZoomText, tzw. lupka, powiększona klawiatura PC, drukarka brailowska Index Everest-D V4), odległości między regałami książkowymi dostosowane do potrzeb osób o określonych niepełnosprawnościach (osoby poruszające się na wózku lub o kulach). W pobliżu budynku biblioteki wyznaczono miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością.

W CINiBA stale dokonuje się przeglądu aktualności literatury naukowej, w oparciu o analizy obowiązujących sylabusów. Literatura zdezaktualizowana jest wycofywana z zasobów biblioteki, a wszelkie nowości, w tym także zbiory w zakresie źródeł elektronicznych, konsultowane są z pracownikami naukowymi i w miarę dostępności środków finansowych ich zakupy realizowane. Pracownicy naukowcy mają możliwość zgłaszania potrzeb w zakresie materiałów bibliotecznych. We wszystkich obiektach Uczelni – dydaktycznych i naukowych, we wszystkich domach studenckich UŚ niezależnie od ich lokalizacji, studenci i pracownicy mają dostęp do Internetu w postaci bezprzewodowej sieci Wi-Fi.

Grupy laboratoryjne (ćwiczenia laboratoryjne) na kierunku biologia liczą do 10 osób, na ćwiczeniach (konwersatoria, lektoraty) do 24 osób. Na jedno stanowisko, np. mikroskop świetlny przypada maksymalnie 2 studentów, zależnie od modułu (przedmiotu) i wyposażenia sali.

Stan infrastruktury naukowej, dydaktycznej i bibliotecznej, tzn. jej zgodność z przepisami BHP ocenia Inspektorat BHP i Ochrony Przeciwpowodzi Uniwersytetu Śląskiego. Przegląd infrastruktury odbywa się corocznie. Polega na uaktualnieniu list obejmujących sprzęt zakupiony w poprzednim roku akademickim, poznaniu potrzeb dotyczących zakupów kolejnych urządzeń niezbędnych do funkcjonowania poszczególnych laboratoriów oraz zaplanowaniu niezbędnych napraw i serwisów.

Działania te są prowadzone przez pracowników z grupy inżynieryjno-technicznej zatrudnionych w Biurze ds. Infrastruktury Badawczo-Dydaktycznej na WNP, którzy konsultują bieżące potrzeby z poszczególnymi Zespołami Badawczymi, indywidualnymi badaczami, osobami odpowiedzialnymi za poszczególne laboratoria, a także z nauczycielami akademickimi. Wszystkie otrzymane opinie są brane pod uwagę przy sporządzaniu corocznych przeglądów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, aparatura badawcza, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne są nowoczesne. Działania, których celem jest rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych umożliwiają realizację procesu dydaktycznego na kierunku biologia, a studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się i przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej. Liczba sal wykładowych, laboratoriów sal seminaryjnych, wyposażenie w sprzęt i aparaturę naukowo-dydaktyczną laboratoriów dydaktycznych i naukowych są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, pozwalają na prawidłową realizację zajęć na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz na prowadzenie działalności naukowej. Infrastruktura dydaktyczna i biblioteka dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnością.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Oceniany kierunek współpracuje z podmiotami zewnętrznymi z Katowic i regionu. W ramach kształcenia na kierunku biologia Uczelnia nawiązała współpracę z instytucjami działającymi w obszarze nauk przyrodniczych, nauk o zdrowiu i nauk weterynaryjnych oraz innymi pracodawcami w celu zintegrowania edukacji z rynkiem pracy. Realizacja współpracy jest możliwa dzięki działaniu Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych, którą tworzą przedstawiciele podmiotów gospodarczych i leczniczych. Zespoły interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych stanowią forum wsparcia i współpracy Uczelni z podmiotami i instytucjami zewnętrznymi poprzez organizowanie wspólnych spotkań celem poznania oczekiwań. Spotkania z interesariuszami odbywają się w zależności od potrzeb, ale nie rzadziej niż jeden raz w roku. Spotkania pracodawców z nauczycielami akademickimi często odbywają się także indywidualnie. Pracodawcy opiniują i doradzają w sprawach kształcenia studentów, a także uczestniczą w -formułowaniu tematów prac dyplomowych.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia odbywa się na wielu płaszczyznach i jest zorientowana na tworzenie i wdrażanie innowacji do programów studiów oraz zapewnienia stabilnego systemu kształcenia studentów. Współpraca dotyczy również wzajemnego podejmowania inicjatyw zmierzających do realizacji wspólnych prac badawczych, ustalaniu strategii

rozwojowych, realizacji zajęć w placówkach, sprawowania opieki nad studentami podczas realizacji praktyk zawodowych oraz opiniowania programu kształcenia głównie w zakresie efektów uczenia. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi, którą Uczelnia nawiązała, umożliwia pozyskiwanie kadry posiadającej wysokie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią, co sprzyja wymianie doświadczeń dydaktycznych, naukowych oraz związanych z potrzebami społecznymi i rynkiem pracy. Sugestie przedstawicieli rynku pracy oraz nauczycieli akademickich wpływają na modyfikację planu studiów, jak również na sposób realizacji efektów uczenia się. Uczelnia analizuje oczekiwania pracodawców wobec absolwentów ocenianego kierunku, a następnie uwzględnia je w procesie kształcenia co pozwala na odpowiednie przygotowanie absolwentów do aktualnych potrzeb rynku pracy. Uczelnia wprowadziła na skutek sugestii pracodawców rozdzielenie modułów niektórych przedmiotów, a także planuje zastosować podejście całościowe, a nie częściowe w niektórych przedmiotach. Uczelnia nawiązała kontakt z jednostkami, które mogą być potencjalnym miejscem zatrudnienia dla absolwentów.

Przedstawiciele pracodawców współpracujących z kierunkiem biologia reprezentujący Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Katowicach, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Instytut Przemysłu Organicznego, firmę Filomata, Miejski Ogród Botaniczny w Zabrze oraz akredytowane Laboratorium AQUA w Bielsku-Białej potwierdzili, iż Uczelnia jest otwarta na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym i wykazuje liczne inicjatywy służące dostosowaniu procesu kształcenia do potrzeb rynku pracy.

Przebieg współpracy Uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest monitorowany, a lista pracodawców jest poszerzana w zależności od potrzeb rynku pracy. Monitorowanie kształcenia na kierunku biologia dokonywane jest okresowo przez pracowników wchodzących w skład Komisji Dydaktycznej oraz pracowników Biura Karier.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka wykazuje się aktywną współpracą z otoczeniem społecznym i gospodarczym w procesie kształcenia. Pracodawcy są włączani w proces budowania oferty edukacyjnej służący rozwijaniu programów studiów w oparciu o aktualne potrzeby rynku pracy. Jednostka jest otwarta na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Pracodawcy mają możliwość wnioskowania do władz Uczelni o wprowadzenie zmian do programu studiów, które są następnie dyskutowane, analizowane i po wspólnych uzgodnieniach wdrażane. Przebieg współpracy Uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest monitorowany, a lista pracodawców jest poszerzana w zależności od potrzeb rynku pracy oraz zakresu podejmowanych tematów projektowych.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów obejmują poprawę umiejętności językowych studentów i pracowników, udział w programach międzynarodowej mobilności studentów i pracowników (Erasmus, Erasmus+), mobilność krótkoterminową, stypendia naukowe, współpracę międzyuczelnianą (np. realizacja wspólnych tematów naukowo-badawczych), udział pracowników w konferencjach międzynarodowych, a także udział nauczycieli akademickich z zagranicy w procesie dydaktycznym.

Umiędzynarodowienie i mobilność w procesie kształcenia obejmuje wyjazdy studentów i kadry IBBiOŚ oraz przyjazdy studentów i nauczycieli akademickich z uczelni europejskich i pozaeuropejskich. Do współpracy zapraszani są uznani wykładowcy zagraniczni, często z wiodących jednostek naukowych, którzy wzbogacają program dydaktyczny kierunku i nawiązują współpracę naukową z pracownikami i studentami ocenianego kierunku. IBBiOŚ ma podpisanych 37 umów bilateralnych z instytucjami naukowymi i uczelniami, w tym m.in. z Technische Universität Darmstadt (Niemcy), University of Applied Sciences Bremen (Niemcy), Szent Istvan University (Węgry), Bahcesehir University (Turcja), University of Helsinki (Finlandia), Università Degli Studi di Torino (Włochy), Université Libre de Bruxelles (Belgia), Universidad de Alcalá (Hiszpania), Bulgarian Academy of Sciences (Bułgaria). W ramach tych umów realizowane są wyjazdy studentów i nauczycieli ocenianego kierunku. Według danych Biura Wymiany Międzynarodowej liczba studentów (w tym doktoranci) kierunku biologia, którzy zrealizowali część swojego kształcenia za granicą (co najmniej 3 miesięczny pobyt), wprowadzonych do systemu POLON, to - 2016/2017 (1, 0), 2017/2018 (4, 1), 2018/2019 (4, 2), 2019/2020 (3, 1).

W IBBiOŚ realizowane są projekty mające na celu udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć dydaktycznych. W roku akademickim 2020-2021 w projekcie pt. „Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach” współfinansowanym ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, uczestniczyło troje studentów kierunku biologia na pierwszym stopniu studiów. Studenci brali udział w zajęciach on-line w języku angielskim (wykłady, warsztaty, seminaria) z zakresu biologii molekularnej roślin, prowadzonych przez profesora wizytującego z Katedry Botaniki, Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Pałackiego w Ołomuńcu. W 2019 roku, w projekcie tym uczestniczyło dwóch nauczycieli IBBiOŚ. Wzięli oni udział w trzymiesięcznych stażach w Sainsbury Laboratory University of Cambridge w Wielkiej Brytanii oraz Metacognition in Science Education, Department of Biology, KU Leuven w Belgii. Celem stażu w Cambridge było - podniesienie kompetencji dydaktycznych poprzez zapoznanie się z praktycznymi i teoretycznymi metodami numerycznymi stosowanymi w naukach przyrodniczych, a stażu w KU Leuven – zdobycie kompetencji oraz zapoznanie się z wiedzą koncepcyjną i rozumieniem w zakresie nauk przyrodniczych, techniki, inżynierii i matematyki.

Formą umiędzynarodowienia kierunku biologia jest też umożliwienie odbywania studiów cudzoziemcom. W latach 2015-2021 w IBBiOŚ na pierwszym stopniu studiów na kierunku biologia studiowało dziewiętnaście osób, a na drugim stopniu pięć osób. Byli to głównie studenci z Ukrainy i Białorusi. Czoro studentów zagranicznych zostało absolwentami kierunku biologia w IBBiOŚ.

W latach 2015-2020 w ramach wymiany międzynarodowej (Erasmus i Erasmus+) na studia lub praktyki wyjechało łącznie dwudziestu czterech studentów ocenianego kierunku. W roku akademickim 2015-2016 – cztery osoby wyjechały na studia, jedna osoba celem odbycia praktyk; w roku akademickim

2026-2017 – analogicznie; w roku 2017-2018 – na studia wyjechało siedmioro studentów; w roku 2018-2019 – na studia wyjechało dwoje studentów, na praktyki – jedna osoba, w roku akademickim 2019-2020 – studia w ramach wymiany kontynuowało troje studentów, a jeden student z IBBiOŚ odbywał praktyki w ramach programu Erasmus+. W analogicznym okresie 2015-2020 na studia lub celem odbycia praktyk w IBBiOŚ przyjechało łącznie czternaścioro studentów spoza Polski. W roku akademickim 2018-2019 w ramach stypendium przyznanego przez Polski Komitet do spraw UNESCO w IBBiOŚ studiowały trzy osoby, a w roku 2019-2020 – jedna (Ukraina, Białoruś, Algieria, Chiny).

Umiejdzynarodowienie nauczycieli akademickich ma bezpośredni wpływ na ogólny poziom umiejdzynarodowienia kierunku. W latach 2015-2019, ośmiu nauczycieli IBBiOŚ wzięło udział w stażach lub prowadziło zajęcia w ramach wymiany międzynarodowej (programy Erasmus, Erasmus+). W tym samym okresie trzydziestu dwóch nauczycieli uczestniczyło w praktykach w ramach mobilności międzynarodowej (2015-2016 – 5; 2016-2017 – 10; 2017-2018 – 10; 2018-2019 – 7 osób). W analizowanym okresie do IBBiOŚ w ramach wymiany międzynarodowej przyjechało łącznie osiemnastu nauczycieli (2015-2016 – 7; 2016-2017 – 4; 2017-2018 – 2; 2018-2019 – 4 oraz 2019-2020 – 1 osoba).

Aby ułatwić studentom udział w procesie umiejdzynarodowienia przygotowana jest dla nich prowadzona przez doświadczoną kadrę lektorów Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych UŚ (SPNJO UŚ) oferta lektoratów z *języka angielskiego*, w tym również *języka angielskiego specjalistycznego*, której celem jest poszerzenie kompetencji i umiejętności językowych. Lektorat *języka angielskiego* odbywa się od II do V semestru. Na studiach drugiego stopnia realizowane są zajęcia z *języka angielskiego specjalnościowego*, opierające się w dużej mierze na pracy z literaturą specjalistyczną. W ofercie kształcenia na kierunku biologia na studiach pierwszego i drugiego stopnia znajdują się moduły realizowane w języku polskim lub angielskim, zależnie od zainteresowania studentów polskich oraz studentów przyjeżdżających do IBBiOŚ w ramach programu Erasmus+ na studia oraz celem odbycia praktyk. Za przygotowanie modułów i organizację lektoratów z języków obcych odpowiada Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych UŚ. Możliwość doskonalenia umiejętności językowych mają również pracownicy ocenianego kierunku. W ofercie językowej znajdują się kursy językowe realizowane w ramach projektów, m.in. projektu SWAN (Szkolnictwo Wyższe Atrakcyjne i Nowoczesne), którego celem jest podnoszenie kompetencji dydaktycznych kadry nauczycielskiej; projektu „Jeden Uniwersytet - Wiele możliwości”, kursy specjalistyczne języka angielskiego - „Specjalistyczny Kurs Języka Angielskiego w Ochronie Środowiska” oraz „Wystąpienia i prezentacje w języku angielskim”. Pracownicy IBBiOŚ prowadzą zajęcia dydaktyczne w języku polskim dla studentów z zagranicy oraz w języku angielskim dla studentów kierunku biologia. Opiekują się również studentami zagranicznymi odbywającymi staż w IBBiOŚ.

Jedną z form doskonalenia umiejętności językowych jest udział studentów w konferencjach międzynarodowych oraz udział w publikowaniu wspólnie ze swoimi opiekunami artykułów w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. W latach 2015-2020 studenci kierunku biologia uczestniczyli w 19 konferencjach międzynarodowych, efektem których było 28 doniesień konferencyjnych oraz 27 publikacji w czasopismach międzynarodowych.

Nauczyciele akademicki IBBiOŚ prowadzą badania we współpracy z zagranicznymi zespołami badawczymi. W latach 2015-2020 były to wspólne granty finansowane w ramach projektów BEETHOVEN LIFE1 (2 projekty we współpracy z zespołami z Niemiec), ERA-CAPS HORIZON 2020 (3 projekty realizowane w międzynarodowych konsorcjach – partnerzy – Niemcy, Hiszpania, Włochy, Finlandia), SHENG (1 projekt realizowany we współpracy z partnerami z Chin).

Cenną formą umiejdzynarodowienia kształcenia, świadczącą o wysokiej aktywności organizacyjnej władz IBBiOŚ, są spotkania naukowe, na które zapraszani są badacze z uczelni i instytucji europejskich

i krajowych. W latach 2015-2019 odbyło się 45 takich spotkań – w 2015 – 7; 2016 – 15; 2017 – 10; 2018 – 10; 2019 – 3. W 2015 roku wśród zaproszonych gości znaleźli się, m.in. badacze z University of Nottingham, Plant Science Sutton Bonington, Norwegian University of Life Science, As z Norwegii, Icelandic Institute of Natural History, Akureyri z Islandii, z Department of Botany, Faculty of Science, Palacky University z Olomouc; w 2016 roku do IBBiOŚ zostali zaproszeni badacze z Department of Developmental Biology, University of Hamburg, z Department of Plant Systems Biology, Ghent University, z Plant and Crop Sciences, University of Nottingham, College of Forestry, Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi, China, z Institute of General Genetics, RAS, Saint Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia; w 2017 roku – z Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth University, UK, Goeteborg University w Szwecji, Department of Plant and Microbial Biology, University of California Berkeley w USA, Laboratory of Plant Physiology and Molecular Genetics, University Libre de Bruxelles, Bruksela w Belgii, Umea Plant Science Centre, Department of Forest Genetics and Plant Physiology, Swedish University of Agricultural Sciences w Szwecji; w 2018 roku – z Department of Agriculture, University of Zaragoza, Huesca w Hiszpanii, Department of Molecular Epigenetics, Institute of Biophysics of the CAS, Brno z Republiki Czeskiej, Akdeniz University, Department of Agricultural Biotechnology, Antalya w Turcji, University of Bari Department of Biology, Bari we Włoszech, Graduate School of Pharmaceutical Science, Osaka University w Japonii, a w roku 2019 z - Institute of Biophysics, Academy of Sciences w Republice Czeskiej, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima w Peru, University of Helsinki, Lathi w Finlandii. W latach 2015 – 2019 IBBiOŚ gościł też naukowców z polskich instytucji naukowych, m.in. w 2018 roku z - Zakładu Chemii Organicznej, Instytutu Technologii i Inżynierii Chemicznej, Politechniki Poznańskiej, Katedry Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów Wydziału Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Informacje na temat możliwości wyjazdów w ramach programów Erasmus+ i Erasmus studenci mogą zdobyć poprzez strony Internetowe lub poprzez bezpośredni kontakt z wydziałowym koordynatorem Erasmus+. Kontakt do koordynatora znajduje się też na stronie Wydziału.

Ocena skali, zakresu i zasięgu wymiany międzynarodowej i umiędzynarodowienia dokonywana jest w ramach kontroli realizacji uczelnianej strategii rozwoju. Studenci będący członkami Rady Dydaktycznej kierunku biologia uczestniczą w spotkaniach z wydziałowym koordynatorem Erasmus+. Dane na temat mobilności studentów i nauczycieli w ramach programu Erasmus+ - przyjeżdżających i wyjeżdżających znajdują się w corocznym raporcie oceny jakości kształcenia w danym roku akademickim. Uzyskane wyniki oceny umiędzynarodowienia każdorazowo powodują wzrost stopnia promocji działań związanych z umiędzynarodowieniem poprzez ogłaszanie wewnętrznych konkursów wydziałowych na współpracę z partnerami zagranicznymi. A promocja projektów realizowanych w konsorcjach międzynarodowych jest dodatkowym sposobem motywującym nauczycieli akademickich do podjęcia działań zmierzających do podniesienia stopnia umiędzynarodowienia prowadzonych badań, co w sposób bezpośredni przekłada się na jakość kształcenia.

Na lata akademickie 2020/2021 oraz 2021/2022 władze WNP ogłosiły konkurs do kolejnej edycji programu Fast Track Grants, z podtytułem Back2Mobility, zachęcając do powrotu do mobilności kadre akademicką WNP, która w większości poddała się szczepieniom przeciwko COVID-19, a także wykorzystując złagodzoną okresem letnim sytuację epidemiologiczną. Z finansowania skorzystało 12 nauczycieli akademickich, w tym 8 z IBBiOŚ. W ramach tego programu możliwe było nie tylko uzyskanie finansowania krótkiego wyjazdu naukowego, którego celem miało być pozyskanie lub doskonalenie warsztatu naukowego, ale także zaproszenie gościa z zagranicy. Ten drugi cel programu przełożył się na uruchomienie drugiego programu na Wydziale - Invited Lectures @Faculty of Natural Sciences. W

wykładach otwartych wygłaszanych przez zaproszonych naukowców uczestniczyli nie tylko pracownicy Wydziału, ale także studenci. Takie działania przyczyniają się w istotnym stopniu do poszerzenia świadomości młodych ludzi na temat formy współpracy z partnerami zagranicznymi, a także poprzez możliwość dyskusji umożliwiają nawiązanie takiej współpracy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka stworzyła warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia. Nauczyciele są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych. Jednostka wspiera mobilność międzynarodową nauczycieli akademickich i studentów. Oferta językowa kształcenia w językach obcych oraz wymiana studentów i kadry nauczającej umożliwia sukcesywne podnoszenie poziomu umiędzynarodowienia. Proces umiędzynarodowienia kształcenia podlega systematycznej ocenie, również przez studentów, a wyniki tej oceny wykorzystywane są w doskonaleniu działań związanych z umiędzynarodowieniem.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Uczelnia zapewnia studentom wizytowanego kierunku stałe, kompleksowe i adekwatne do zapotrzebowania wsparcie. Wyraża się ono między innymi poprzez indywidualną opiekę nauczycieli akademickich nad szczególnie uzdolnionymi studentami, wykorzystanie nowoczesnych technologii w nauczaniu, czy też dostosowywanie form i metod kształcenia do indywidualnych potrzeb studentów. Studenci kierunku biologia mogą korzystać z konsultacji prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Podczas nich mają możliwość uzyskania pomocy zarówno w zakresie opanowania bieżącego materiału, jak i poszerzenia przekazywanej podczas zajęć wiedzy. Dodatkowo, studenci otrzymują wsparcie merytoryczne i organizacyjne w zakresie prowadzenia działalności naukowej czy pisanie prac dyplomowych. Studenci otrzymują adekwatne do zapotrzebowania wsparcie w zakresie korzystania z narzędzi wykorzystywanych w kształceniu na odległość, jak również w zakresie użytkowania platformy USOSWeb.

Uczelnia wywiązuje się z ustawowego obowiązku zapewnienia wsparcia materialnego dla studentów, umożliwiając im uzyskanie stypendium socjalnego, stypendium dla osób niepełnosprawnych, zapomogę oraz stypendium rektora dla najlepszych studentów. Studenci o wybitnych osiągnięciach naukowych, prowadzący swoje projekty badawcze mogą również starać się o przyznanie Grantów Rektora dla najlepszych studentów lub uzyskać wsparcie finansowe swoich badań za pośrednictwem grantów przyznawanych przez Samorząd Studencki. Wybitni studenci wspierani są również poprzez możliwość podjęcia indywidualnej współpracy z nauczycielem akademickim w ramach projektów tutoringowych realizowanych przez Uczelnię. Efektem współdziałania w ramach tego rodzaju

projektów są między innymi wystąpienia studentów Uczelni na konferencjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym.

Wsparcie studentów w Uniwersytecie Śląskim odpowiada również na potrzeby studentów podejmujących aktywność sportową czy artystyczną. Studenci mają możliwość uczestniczenia w zawodach sportowych i korzystania z infrastruktury sportowej Uczelni. Mają również możliwość udzielania się w ramach Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca. Działania o takim charakterze są wspierane materialnie i organizacyjnie przez Władze Uczelni. Dodatkowo, studenci mogą otrzymać nagrodę Wyróżnienie Rektora, będącą ukoronowaniem działalności naukowej, sportowej, artystycznej, społecznej czy też wyrazem uznania dla osób zaangażowanych w rozwój kultury studenckiej.

Studenci, którzy chcieliby otrzymać wsparcie w zakresie doradztwa zawodowego i rozwoju osobistego mogą skorzystać z usług świadczonych przez Biuro Karier Uniwersytetu Śląskiego. Biuro Karier prowadzi szkolenia, spotkania i webinaria poświęcone przedsiębiorczości i rozwojowi zawodowemu, a także spotkania z potencjalnymi pracodawcami. W ramach działalności Biura studenci mają możliwość uczestnictwa w projekcie „Studia i co dalej” oferującego im indywidualne poradnictwo związane z kształtowaniem umiejętności z zakresu przedsiębiorczości i tzw. coaching kariery.

Wsparcie zapewniane przez Uczelnię dostosowane jest do potrzeb różnych grup interesariuszy podejmujących studia. Studenci z niepełnosprawnościami mogą skorzystać z szerokiej oferty wsparcia proponowanej przez Uniwersytet, a w doborze narzędzi służących dostosowaniu procesu kształcenia pomocą służą Koordynatorzy ds. dostępności oraz Specjaliści administracyjni ds. dostępności. Studenci z niepełnosprawnościami mogą skorzystać z wypożyczenia sprzętu specjalistycznego, wsparcia asystenta dydaktycznego, udziału w szkoleniach i dostępu do poradnictwa, a także wsparcia psychologicznego. Studenci ze specjalnymi potrzebami wynikającymi ze stanu zdrowia mogą skorzystać z formy indywidualnej organizacji studiów, jaką jest Indywidualne Dostosowanie Studiów (IDS). W ramach IDS osoby z niepełnosprawnością mają możliwość skorzystania z dostosowania zarówno formy uczestnictwa w zajęciach (na przykład poprzez otrzymywanie dostosowanych do potrzeb studenta materiałów, czy umożliwienie nagrywania zajęć), jak i sposobów weryfikowania efektów uczenia się (na przykład poprzez wydłużenie czasu trwania egzaminu zgodnie z indywidualnymi potrzebami, zmianę formy egzaminu z pisemnej na ustną lub odwrotnie czy też zmianę miejsca i czasu zdawania egzaminów w związku ze stanem zdrowia studenta).

Regulamin studiów przewiduje możliwość uzyskania urlopu od zajęć dla studentów, którzy z określonych przyczyn nie mogą kontynuować w danym semestrze nauki oraz indywidualnej organizacji studiów dla takich grup jak studentki w ciąży i rodzice, studenci podejmujący kształcenie na więcej niż jednym kierunku studiów, czy też studenci prowadzący dodatkową działalność w organach Uczelni lub organach samorządu studenckiego. Uczelnia proponuje studentom szeroką ofertę wsparcia psychologicznego. Pracownicy Uczelni tworzą materiały i artykuły poświęcone sposobom radzenia sobie z trudnymi sytuacjami. Studenci mają również możliwość skonsultowania się psychologiem celem uzyskania wsparcia w sytuacjach kryzysu emocjonalnego czy też trudności adaptacyjnych. Studentom korzystającym z oferty wsparcia psychologicznego w szczególnych sytuacjach może zostać zaproponowana również konsultacja z psychiatrą. Dodatkowo, studenci mogą skontaktować się z Rzecznikiem Praw Studenta i Doktoranta, do którego zadań należy ochrona ich praw oraz prowadzenie mediacji w sytuacjach trudnych do rozwiązania konfliktów. Na Uczelni funkcjonuje system skarg i wniosków. Studenci mają możliwość zgłoszenia swoich postulatów podczas dyżurów dykcji kierunku, a także drogą mailową. Wnioski studentów przekazuje Władzom Wydziału również opiekun roku, który pozostaje w stałym kontakcie ze studentami danego rocznika, a także Samorząd Studencki. Za

rozpatrywanie wniosków odpowiedzialny jest Dziekan, Prodziekan ds. kształcenia i studentów oraz Pełnomocnicy dziekana ds. studenckich. Podczas spotkań poświęconych kształceniu, dyrekcja kierunku ustosunkowuje się do postulatów studenckich i informuje o podjętych działaniach. Uczelnia podejmuje działania mające na celu przeciwdziałanie przemocy, a także działania edukacyjne i informacyjne z zakresu bezpieczeństwa studentów. Należą do nich szkolenia z bezpieczeństwa i higieny pracy, a także serie artykułów zamieszczonych na stronie dotyczącej wsparcia psychologicznego poświęcone zagadnieniom związanym z przeciwdziałaniem przemocy i dyskryminacji. Studenci kierunku biologia są motywowani do osiągania wysokich wyników w nauce i do rozwoju naukowego. Obok wspomnianych już możliwości uzyskania stypendium rektora oraz grantów na rzecz prowadzenia własnych badań naukowych, studenci mają możliwość uczestniczenia w różnorodnych projektach dedykowanych studentom kierunków biologicznych, czy też w spotkaniach towarzystw naukowych i dodatkowych wykładach i seminariach prowadzonych przez uznanych wykładowców zagranicznych. Dodatkowo, na Uczelni organizowane są konferencje naukowe o zasięgu krajowym, podczas których studenci mają możliwość zaprezentowania swoich prac i wyników badań. Autorzy wartościowych prac dyplomowych otrzymują również wsparcie nauczycieli akademickich w zakresie ich publikowania. Nauczyciele akademicy zachęcają studentów kierunku biologia do podejmowania działalności badawczej w ramach działających na Wydziale kół naukowych, w tym koła poświęconego eksploracji zagadnień związanych z botaniką "Flora" oraz zoologią "FAUNATYCY", a także międzydyscyplinarnego koła "Przyrodnicy", z których każde posiada swojego opiekuna, odpowiadającego za wsparcie merytoryczne i organizacyjne studentów podejmujących działalność naukową. Studentom zapewnia się wsparcie obsługi administracyjnej w sprawach związanych z procesem kształcenia, pomocą materialną czy też wykorzystaniem infrastruktury Uczelni celem umożliwienia pełnego uczestnictwa studentów w kształceniu zdalnym. Osoby zatrudnione na stanowiskach administracyjnych są przygotowane merytorycznie do pełnienia swojej funkcji oraz ustawicznie rozwijają swoje kompetencje w zakresie kontaktu ze studentami. Studenci kontaktują się z pracownikami administracyjnymi za pomocą poczty elektronicznej. Komunikacja ta przebiega sprawnie i gwarantuje studentom uzyskanie pomocy w istotnych sprawach związanych z kształceniem w Uczelni. Ponadto, na potrzeby lepszego zrozumienia przez pracowników administracyjnych potrzeb studentów, wydana została edukacyjna broszura poruszająca tematy zaburzeń psychicznych, możliwości uzyskania wsparcia, scenariusze prowadzenia rozmów ze studentami znajdującymi się w trudnym położeniu, a także informacje co do możliwości podjęcia działania w kryzysowych sytuacjach. Uczelnia współpracuje z działającym w jej obrębie samorządem studenckim, zapewniając mu adekwatne do zapotrzebowania wsparcie. Członkowie organów samorządu studenckiego wchodzi w skład gremiów podejmujących decyzje w sprawach studenckich, co umożliwia im aktywne uczestnictwo w procesie doskonalenia jakości kształcenia na kierunku. W aspekcie finansowania działalności studenckiej, jak również w aspekcie organizacyjnym, wsparcie zapewniane przez Uczelnię pozostaje na wysokim poziomie. Dotyczy to również działalności organizacji studenckich, w szczególności kół naukowych.

Uczelnia monitoruje i poddaje ewaluacji skuteczność zastosowanych rozwiązań w aspekcie wsparcia studenckiego. Za przeprowadzanie ewaluacji odpowiadają osoby podejmujące rozstrzygnięcia w sprawach studenckich, w tym dyrektor i zastępca dyrektora kierunków biologicznych, a także pracownicy administracyjni. Studenci mieli możliwość wyrażenia opinii na temat zajęć prowadzonych z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość, a także zamieszczenia sugestii co do działań podnoszących jakość kształcenia w przygotowanej przez dyrekcję ankiecie.

Dodatkowo, władze Wydziału i dyrekcja kierunku pozostają w stałym kontakcie z samorządem studenckim celem monitorowania skuteczności systemu wsparcia zapewnianego studentom.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia proponuje studentom kompleksowy i adekwatny do potrzeb wewnętrzny system wsparcia. Wsparcie studentów przez Uczelnię dotyczy aspektów merytorycznych, organizacyjnych oraz finansowych. Działania podejmowane przez władze Uczelni, takie jak zapewnienie szerokiej oferty wsparcia psychologicznego, wspieranie działalności naukowej studentów oraz indywidualna praca ze studentem wybitnym w formie tutoringu pozwalają uznać, że wsparcie to odpowiada zarówno na potrzeby różnych grup studentów podejmujących studia na Uczelni, jak również ma charakter zindywidualizowany. Władze Uczelni współpracują z samorządem studenckim oraz organizacjami studenckimi, co umożliwia dopasowanie stosowanych rozwiązań do grup studentów pragnących rozwijać swoje zainteresowania naukowe, sportowe czy o charakterze społecznym. Prowadzone są przeglądy wsparcia, mające na celu udoskonalenie już istniejących rozwiązań i wprowadzanie nowych, odpowiadających na zgłoszone przez studentów potrzeby. Na Uczelni funkcjonuje system skarg i wniosków. Mając na uwadze powyższe, analiza stanu faktycznego pozwala stwierdzić, iż kryterium zostało spełnione.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Podstawowym ogólnie dostępnym źródłem informacji o kierunku studiów biologia prowadzonym w Uniwersytecie Śląskim jest strona internetowa Wydziału Nauk Przyrodniczych. Jest ona bardzo dobrze zaprojektowana, co przeciętnemu użytkownikowi -ułatwia dostęp do niemal wszystkich niezbędnych informacji. Poszczególne zakładki prowadzą użytkownika w czytelny sposób do uzyskania poszukiwanych danych. W zakładce WYDZIAŁ znajdują się podstawowe informacje o Wydziale, w tym jego struktura organizacyjna, władze, osoby odpowiedzialne za poszczególne kierunki studiów a także, co warto jest szczególnie podkreślić, w sposób syntetyczny zaprezentowane zostały cechy wyróżniające Wydział i stanowiące jego główne zalety (zakładka Atuty Wydziału). W zakładce STUDIA znaleźć można wszystkie informacje niezbędne dla kandydatów – przedstawione są kierunki studiów, szczegółowo opisane warunki rekrutacji i kryteria przyjęć, tu także znaleźć można wszystkie niezbędne informacje dotyczące systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uczelni i na Wydziale. Tu także w sposób szczegółowy przedstawiony został wizytowany kierunek biologia – jego charakterystyka ogólna oraz oddzielnie dla pierwszego i drugiego stopnia studiów, syntetycznie podane zostały efekty uczenia się oraz możliwości pracy, jakie daje ukończenie studiów na tym kierunku. Zakładka STUDENT zawiera dane o pracy Dziekanatu oraz komplet informacji dotyczących przebiegu studiów, w tym także o działalności kół naukowych i programie Erasmus+. Kolejne zakładki, to NAUKA oraz WSPÓŁPRACA, z których można dowiedzieć się o badaniach naukowych prowadzonych na Wydziale oraz współpracy

krajowej i międzynarodowej. Można zatem stwierdzić, strona internetowa Wydziału Nauk Przyrodniczych jest prowadzona bardzo dobrze i zawiera wszystkie niezbędne informacje, jakich mogą oczekiwać różne grupy interesariuszy zewnętrznych (głównie kandydaci na studia) i wewnętrznych (głównie studenci).

Liczba wejść na stronę www. Wydziału oraz rodzaje informacji do których docierają użytkownicy jest monitorowana, a wyniki monitoringu poddawane są analizie, której celem jest doskonalenie zrozumiałości i kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców.

Ważną rolę w komunikowaniu się z otoczeniem pełni profil Wydziału na FB, gdzie użytkownik znajdzie bieżące informacje o wykładach, seminariach, konferencjach itp., a także o bieżącym życiu Wydziału. Ten sposób komunikowania się z otoczeniem jako „żywy” i dostarczający aktualnych informacji spełnia istotną rolę w przekazie informacji. Osoby zainteresowane uzyskiwaniem informacji w bezpośrednim kontakcie mogą je uzyskać w Dziekanacie, na spotkaniach z nauczycielami akademickimi i opiekunami poszczególnych lat studiów, a także podczas organizowanych przez Wydział imprez (Festiwal Nauki, Noc Biologów, inicjatywa Drzwi Otwarte). Studenci ocenianego kierunku mają też dostęp do systemu USOS, gdzie znajdują m.in. sylabusy wszystkich zajęć dla swojego kierunku studiów.

Zgodnie z zarządzeniem Rektora UŚ na Uczelni wprowadzona została polityka otwartego dostępu (POD), zgodnie z którą zapewniony jest publiczny dostęp do publikacji naukowych powstałych w Uczelni, a także do wybranych danych badawczych, co stanowi dobrą „wizytówkę” Jednostki od strony promocji działalności naukowej i może zachęcać potencjalnych kandydatów do podejmowania studiów właśnie w niej.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

W przypadku ocenianego kierunku publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach jest realizowany poprawnie przy użyciu różnych dróg przekazywania informacji i komunikowania się z potencjalnymi jej odbiorcami. Zapewniona jest łatwość odnalezienia wszystkich niezbędnych informacji istotnych z punktu widzenia zarówno interesariuszy wewnętrznych (studenci), jak też zewnętrznych (potencjalni kandydaci na studia, pracodawcy). Wszelkie podawane informacje są aktualizowane, a sposób ich prezentacji podlega ocenie i doskonaleniu.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach w sposób formalny, w oparciu o obowiązujące procedury, została przyjęta i zatwierdzona struktura Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia,

której integralną część stanowi System Wydziałowy funkcjonujący na Wydziale Nauk Przyrodniczych. Jego głównym elementem jest Rada Dydaktyczna kierunku studiów (RDKS) właściwa dla kierunków studiów biologicznych prowadzonych na Wydziale, tj. biologii, biotechnologii i ochrony środowiska. Radzie przewodniczy z urzędu Dyrektor kierunku studiów. W skład Rady, oprócz przewodniczącego wchodzi: zastępca dyrektora kierunku, nauczyciele akademicki reprezentujący dyscypliny wskazane dla kierunków studiów, koordynator ds. kształcenia nauczycieli oraz przedstawiciele studentów reprezentujący kierunki studiów właściwe dla Rady wskazani przez stosowny organ samorządu studenckiego. W składzie Rady nie ma przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Współpraca z otoczeniem realizowana jest bowiem w ramach powołanej na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ Rady Partnerów Społeczno-Gospodarczych. Uwagi i sugestie przedstawicieli tej Rady wyrażane podczas corocznych spotkań wykorzystywane są w doskonaleniu procesu kształcenia. Do podstawowych zadań Rady Dydaktycznej (RDKS) należy systematyczne monitorowanie i analiza wszystkich elementów składających się na proces kształcenia, w tym analiza poprawności zaliczeń, egzaminów, przebiegu procesu dyplomowania, przebiegu praktyk zawodowych, a także wykorzystania infrastruktury dydaktycznej i naukowej w procesie kształcenia. Rada ocenia też proces zapewnienia jakości kadry dydaktycznej, a także wsparcie studentów w procesie uczenia się oraz prawidłowość i dostępność bieżących informacji dotyczących procesu kształcenia. W odniesieniu do ocenianego kierunku funkcje te spełnia stosowna komisja kierunkowa powołana przez Radę. Szczegółowy opis działania Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych na WNP UŚ oraz obowiązujących procedur dostępny jest na stronie internetowej Wydziału. Struktura Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, jak też obowiązujące procedury są, w odniesieniu wizytowanego kierunku studiów, poprawne i nie budzą zastrzeżeń.

Ze względu na panującą wciąż sytuację epidemiologiczną część zajęć na ocenianym kierunku nadal prowadzonych jest w formie kształcenia na odległość. Uczelnia dysponuje odpowiednią strukturą informatyczną i oprogramowaniem, które umożliwiają prowadzenie zajęć w trybie on-line. Warunki prowadzenia zajęć w tej formie oraz obowiązujące procedury określa Zarządzenie Rektora UŚ Nr 92 z dnia 27 czerwca 2017 r.

Szczegółowa analiza realizacji wybranych zajęć przeprowadzana jest corocznie w ramach funkcjonowania wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Obejmuje ona ocenę poprawności i dostępności sylabusów, wykorzystanie metod dydaktycznych, sposoby weryfikowania osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a także zasadność wystawianych ocen. Wykryte nieprawidłowości są natychmiast usuwane. W roku akademickim 2019/2020 dokonano analizy i oceny 8 zajęć z różnych lat i poziomów studiów i usunięto wszystkie stwierdzone nieprawidłowości.

Istotnymi elementami procesu doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku są regularnie prowadzone hospitacje zajęć oraz uzyskiwanie informacji poprzez system ankietowania studentów. Zgodnie z przyjętą procedurą zajęcia do hospitacji w danym roku akademickim wyznacza Dyrektor kierunku. W pierwszej kolejności hospitowane są zajęcia prowadzone przez nauczycieli akademickich, których praca dydaktyczna jeszcze nigdy nie była oceniana (np. nowo zatrudnieni) oraz przez tych, których poprzednia ocena przyniosła wyniki istotnie niższe od średniej dla Wydziału. W latach 2018/2019 oraz 2019/2020 przeprowadzono w ramach ocenianego kierunku w sumie 26 hospitacji zajęć reprezentujących różne formy (laboratoria, seminaria, wykłady itp.) realizowanych na różnych stopniach i latach studiów.

Wzór ankiety oceny pracy dydaktycznej nauczyciela akademickiego dotyczącej jakości realizacji poszczególnych zajęć oraz procedura procesu ankietowania zostały wprowadzone stosownym zarządzeniem Rektora UŚ. Zgodnie z tym zarządzeniem badanie ankietowe przeprowadzane jest

corocznie i dotyczy każdego nauczyciela akademickiego w ramach jednych lub większej liczby zajęć prowadzonych przez danego pracownika. Wyniki ankietowania są poddawane analizie i służą doskonaleniu procesu kształcenia. W materiałach udostępnionych zespołowi oceniającemu, obok wzoru typowej ankiety służącej do oceny poszczególnych zajęć, znajduje się wzór innej, niezwykle interesującej ankiety dotyczącej oceny ogólnej jakości kształcenia. Ankieta ta dotyczy wszystkich lat studiów, a zawarte w niej pytania mają charakter otwarty (np. wskaż elementy, które cię pozytywnie zaskoczyły; wskaż bariery, które cię zniechęcają do studiowania – jak to poprawić?), co pozwala na swobodne wypowiadanie się ankietowanych studentów. Dzięki takiej formie ankiety jej analiza może dostarczyć wielu niezwykle cennych informacji mogących służyć doskonaleniu jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Taka ankieta szczególnie nadaje się do wdrożenia w grupie studentów kończących studia, to jest takich, którzy mieliby w ten sposób możliwość oceny całego procesu kształcenia z perspektywy odbytych studiów. Zespół oceniający rekomenduje rozważenie takiej możliwości.

Proces dyplomowania odbywa się zgodnie z zasadami zawartymi w Regulaminie studiów w UŚ. Jakość procesu dyplomowania analizowana jest corocznie - zgodnie z obowiązującą procedurą Rada Dydaktyczna wybiera do weryfikacji co najmniej 5% prac dyplomowych zrealizowanych w ramach kierunku studiów i ocenia ich jakość, trafność ocen i zasadność pytań zadanych na egzaminie dyplomowym, merytoryczną i formalną ocenę doboru komisji egzaminacyjnej. Analiza taka dokonywana jest przez zespół doświadczonych nauczycieli akademickich powoływanych przez Radę Dydaktyczną kierunku. I tak w roku akademickim 2018/2019 przeanalizowano 9 prac licencjackich oraz 4 prace magisterskie wykonane w ramach kierunku studiów biologia. Analiza procesu dyplomowania dokonana przez zespół oceniający PKA wykazała, że w jednym przypadku wszystkie pytania zadane na egzaminie dyplomowym były w sposób bezpośredni związane z tematyką pracy, podczas gdy winny one mieć charakter ogólny i weryfikować osiągnięcie efektów uczenia się zakładanych dla danego stopnia i kierunku studiów. Rekomenduje się zatem, by jako zasadę dotyczącą procesu dyplomowania uznać, by tylko jedno z trzech pytań zadanych studentowi na egzaminie mogło w sposób bezpośredni wiązać się z tematyką pracy dyplomowej.

Jednym z elementów dbałości o wysoką jakość kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych UŚ jest także procedura określająca tryb i warunki przyjęcia kandydatów na studia, która zapewnia bezstronny wybór najlepszych kandydatów (szczegóły zawarte są w ocenie kryterium 3).

Działania prowadzące do doskonalenia programu studiów prowadzone są zgodnie z obowiązującymi procedurami i odbywają się w formie corocznych spotkań organizowanych przez Radę Programową kierunku. W ramach tych spotkań analizowane są wszystkie informacje uzyskane w czasie trwania roku akademickiego z działań monitorujących (ankiety, hospitacje, itp.), opinie studentów wyrażane na spotkaniach z nauczycielami akademickimi, sugestie przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, informacje o losach absolwentów kierunku pozyskiwane z Biura Karier, a także analiza aktualnych trendów w nauce. Wnioski wypływające z dokonanych analiz dotyczące zmian doskonalących wprowadzane są po ich formalnym zatwierdzeniu do programu studiów.

Dzięki opisanym powyżej działaniom jakość kształcenia na ocenianym kierunku studiów podlega systematycznej ocenie wewnętrznej i jest stale doskonalona. Użytecznej oceny zewnętrznej dotyczącej jakości kształcenia przynoszą też opinie przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego oraz wyniki ankietowania absolwentów kierunku, wskazując na stopień dostosowania oferty dydaktycznej do wymagań rynku pracy. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ocenę zewnętrzną jakości kształcenia przeprowadza też Polska Komisja Akredytacyjna i jej wyniki podaje do publicznej wiadomości.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na ocenianym kierunku biologia prowadzonym na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów zostały formalnie przyjęte i w praktyce są konsekwentnie stosowane. Oceny programu studiów i treści nauczania dokonywane z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, oraz interesariuszy zewnętrznych, skutkują ustawicznym doskonaleniem jakości kształcenia. Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej ocenie wewnętrznej i zewnętrznej, a jej wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości. Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria oceny kandydatów, co zapewnia bezstronny wybór najlepszych z grona ubiegających się.

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

Zalecenia

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

Poprzednia ocena Polskiej Komisji Akredytacyjnej na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, prowadzącym kierunek biologia, miała charakter oceny instytucjonalnej i była przeprowadzona w 2015 roku. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej Uchwałą Nr 875/2015 z dnia 19 listopada 2015 roku wydało ocenę pozytywną. W powyższej uchwale nie sformułowano zaleceń o charakterze naprawczym.

