



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biologia**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**

Data przeprowadzenia wizytacji: **3-4 kwietnia 2023 r.**

Warszawa, 2023

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	6
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	7
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	15
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	22
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	29
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	33
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	38
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	45
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	48
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	51
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	52
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

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

członkowie:

1. dr hab. Małgorzata Duda, członek PKA
2. prof. dr hab. Dorota Kwiatkowska, ekspert PKA
3. prof. dr hab. Małgorzata Sekułowicz, ekspert PKA ds. kształcenia nauczycieli
4. dr inż. Anna Bugajewska, ekspert PKA ds. pracodawców
5. inż. Krzysztof Pszczółka, 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 im. Mickiewicza w Poznaniu, przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2022/2023. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów. Poprzednia ocena programowa na kierunku biologia dokonana została w roku akademickim 2008/2009 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Nr 270/ 2009 Prezydium PKA z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie oceny jakości kształcenia na kierunku biologia prowadzonym na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia). W uchwale tej nie sformułowano zaleceń.

Ostatnio przeprowadzona ocena miała miejsce w roku akademickim 2014/2015 i dotyczyła funkcjonowania Wydziału prowadzącego kierunek biologia. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyznało wówczas ocenę wyróżniającą Uchwałą Nr 318/ 2015 z dnia 7 maja 2015 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

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

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	biologia	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
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 sem., 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h/ 6 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	--	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	133	46
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2202 h	1070 h
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	92 ECTS	92 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	143 ECTS	143 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	54 ECTS	54 ECTS

Nazwa kierunku studiów	biologia	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	

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 przewiduje praktyki)	--	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	--	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	64	39
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1140 h	585 h
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	61 ECTS	61 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	112 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	36 ECTS	36 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	Kryterium spełnione

kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	
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

Kształcenie w ramach kierunku biologia na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (zwanym dalej UAM) realizowane jest w ramach programu studiów o profilu ogólnoakademickim oraz praktycznym. Kształcenie na profilu ogólnoakademickim odbywa się na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych i obejmuje 3-letnie studia pierwszego stopnia, kończące się uzyskaniem tytułu zawodowego licencjata i 2-letnie studia drugiego stopnia, kończące się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra. W bieżącym roku akademickim na kierunku biologia - profil praktyczny - skończy studia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela biologii i przyrody, ostatni rocznik studentów pierwszego stopnia. Jest to związane z faktem utworzenia od roku akademickiego 2021/2022 na Wydziale Biologii (dalej - WB), nowego kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim: nauczanie biologii i przyrody.

Koncepcja kształcenia na kierunku biologia jest przygotowana i modyfikowana w ścisłym nawiązaniu do misji i głównych celów strategicznych UAM. Kierunek wpisuje się w strategiczne cele Uniwersytetu w zakresie dydaktyki akademickiej, tj.: kształcenie zgodne z aktualnym stanem wiedzy, w oparciu o najnowocześniejsze trendy i zdobycze nauki, w zgodzie z wymogami zrównoważonej gospodarki i nowoczesnego, zrównoważonego społeczeństwa. Natomiast dostosowanie modelu kształcenia do obecnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy oraz otoczenia społeczno-gospodarczego, ścisłe powiązanie procesu kształcenia z działalnością badawczą, systematyczne podnoszenie innowacyjności procesu kształcenia, poszerzanie procesu indywidualizacji i wdrażanie równoległych ścieżek edukacyjnych, ma umożliwić realizację zakładanej strategii i celów. Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku całkowicie mieszczą się w dyscyplinie nauki biologiczne, do której kierunek biologia jest w 100% przyporządkowany.

Fundamentem studiów na kierunku biologia jest poszukiwanie i krzewienie prawdy o życiu biologicznym i jego ewolucyjnym rozwoju, odnoszenie się z szacunkiem i troską do życia na wszystkich poziomach jego organizacji oraz aktywność na rzecz ochrony naturalnego i kulturowego dziedzictwa przyrody. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia są związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w zakresie biologii. Badania naukowe realizowane przez pracowników badawczo-dydaktycznych, którzy prowadzą zajęcia na kierunku biologia, obejmują bardzo szerokie spektrum zagadnień nauk biologicznych, takich jak biologia molekularna i komórkowa, biochemia, genetyka, mikrobiologia, immunologia, fizjologia roślin i zwierząt, botanika, zoologia, biologia ewolucyjna, ekologia ekosystemów lądowych i wodnych, ochrona środowiska i in. Aktywność naukowa pracowników WB, mająca odzwierciedlenie w procesie kształcenia w zakresie biologii rozwijana jest w ramach zespołów badawczych czterech instytutów Wydziału organizujących ten kierunek studiów. Gwarantuje to wszechstronność i wielopoziomowość kształcenia. Łączeniu dydaktyki z badaniami towarzyszy stałe poszerzanie i wzbogacanie zajęć o nowe treści. Zważywszy na obecny niezwykle dynamiczny rozwój nauk biologicznych, a także - rozwój stosowanych technik i metod opartych na analizach genomów, transkryptomów i mikrobiomów, konieczna jest coroczna aktualizacja treści wielu zajęć. Problematykę i zakres merytoryczny zajęć wykładowcy modyfikują nie tylko w odpowiedzi na rozwój nauki, ale także w odpowiedzi na potrzeby i sugestie zgłaszane tak przez interesariuszy wewnętrznych (studenci). Program studiów na kierunku biologia odpowiada także na zapotrzebowanie regionalnego i ogólnopolskiego rynku pracy. Koncepcja kształcenia obejmuje różnorodne obszary zgłaszane przez przedstawicieli pracodawców począwszy od świadomego i odpowiedzialnego korzystania z zasobów naturalnych, po podejmowanie działań w zakresie ochrony środowiska, klimatu oraz zrównoważonego rozwoju. Kluczowe stają się gałęzie obejmujące działania na rzecz renaturyzacji krajobrazu, odtwarzania lasów, dbania o zasoby wody, a także te wykorzystujące techniki biologii molekularnej do modyfikacji oraz selekcji organizmów żywych. Może to prowadzić do opracowania nowych odmian roślin uprawnych o zwiększonej wydajności oraz odporności na czynniki środowiskowe, czy też do poprawy efektywności produkcji zwierzęcej. Techniki biologii molekularnej wykorzystywane są także do opracowywania nowoczesnych metod diagnostycznych oraz terapeutycznych, co również jest brane pod uwagę w modyfikowanej koncepcji kształcenia na kierunku biologia.

Za przygotowanie i modyfikację programu studiów na kierunku biologia odpowiada Wydziałowa Rada Programowa. W zakresie jej działań jest przeprowadzenie okresowego przeglądu i weryfikacji programu studiów (w szczególności w zakresie doboru zajęć oraz form i metod ich prowadzenia, ustalania zgodności efektów uczenia się przypisanych zajęciom z efektami kierunkowymi, sprawdzania treści programowych zajęć w odniesieniu do osiągnięcia założonych efektów uczenia się, ustalania

zasad egzaminu dyplomowego oraz opiniowania obsady kadrowej poszczególnych zajęć), a także - nawiązywanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. W skład Rady wchodzi interesariusze wewnętrzni – nauczyciele akademicy i studenci, którzy biorą udział w kształtowaniu programu studiów poprzez wyrażanie swojej opinii podczas posiedzeń. Ponadto w ramach spotkań Rady rozwiązywane są różne kwestie dotyczące procesu kształcenia, w tym również zmian w programach studiów. Ważnym elementem oceny jakości kształcenia, a tym samym poznania oczekiwań pracodawców względem programów studiów, są opinie przedstawicieli przedsiębiorstw, w których studenci odbywają praktyki. Jest to możliwe dzięki stałej współpracy członków Rady Programowej WB z Radą Pracodawców, która została utworzona przy Wydziale. Rada Pracodawców WB złożona jest z przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, którzy zostali wybrani pod kątem potrzeb kierunków prowadzonych na WB. Są to pracodawcy zatrudniający absolwentów WB lub instytucji współpracujących z Wydziałem przy realizacji zadań dydaktycznych (np. praktyk studenckich, staży). Do zadań Rady Pracodawców należy m.in.: podejmowanie inicjatyw służących poszerzaniu współpracy z Wydziałem, wspieranie Wydziału w zakresie projektowania oferty dydaktycznej i szkoleniowej zgodnej z oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych, opiniowanie nowych i modyfikowanych programów studiów, szczególnie w zakresie zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy.

Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i wynikające stąd uwarunkowania. Niemniej ze względu na eksperymentalny charakter kierunku biologia oraz na konieczność kształcenia na wysokim poziomie w zakresie praktycznych umiejętności, metody kształcenia na odległość mają ograniczone zastosowanie. Warto jednak nadmienić, że koncepcja kształcenia na kierunku biologia nie tylko wykazuje zgodność i powiązania z badaniami naukowymi prowadzonymi na Uczelni, jest także oparta na wzorcach międzynarodowych i uwzględnia potrzeby interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych (co wskazano powyżej). Uwzględnia także kierunki rozwoju nauk biologicznych i edukacji, w tym nowoczesnych metod kształcenia także w zakresie metod i technik kształcenia na odległość. Doświadczenie pandemii COVID-19 wpłynęło na zmianę nastawienia i kompetencji kadry badawczo-dydaktycznej oraz studentów w kierunku poszerzania koncepcji kształcenia zdalnego. Dostęp do platform MS Teams oraz Moodle oraz uruchomienie Panelu Dydaktycznego w Intranecie UAM otworzyły nowe możliwości kształcenia. Dzięki przeprowadzonym szkoleniom, systematycznemu doskonaleniu się oraz kreatywności wykładowców i studentów w zakresie obsługi i wykorzystania tych platform, kształcenie zdalne pozwoliło na wprowadzenie nowych technik i weszło na stałe do metod nauczania na kierunku biologia. Wprawdzie, jak napisano powyżej, nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość ma ograniczone zastosowanie, tym niemniej prowadzenie niektórych zajęć w formie zdalnej okazało się możliwe. W ubiegłym roku akademickim wszystkie wykłady, były prowadzone zdalnie za pomocą platformy MS Teams, która umożliwia synchroniczne prowadzenie zajęć w formie połączeń i wykładów audiowizualnych. Pozostałe zajęcia, tj. w grupach liczących poniżej 30 osób oraz wszystkie zajęcia laboratoryjne, były realizowane w siedzibie Uczelni. W okresie pandemii COVID-19 za pomocą programu MS Teams organizowane były również wirtualne laboratoria oparte na transmisjach w czasie rzeczywistym procedur eksperymentalnych uwzględnionych w programie kształcenia, wykonywanych przez kadrę dydaktyczną Wydziału. Program studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia, obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023, uwzględnia realizację wszystkich wykładów w formie zdalnej, w sposób synchroniczny. Na studiach stacjonarnych zajęcia odbywają się w siedzibie Uczelni, z wyłączeniem wykładu prowadzonego przez specjalistów z zewnątrz (*kreowanie innowacji i przedsiębiorczość*). Platforma Moodle wykorzystywana jest przede wszystkim

do udostępniania materiałów do zajęć i wykładów w sposób asynchroniczny oraz komunikacji ze studentami. Platforma MS Teams stanowi nieocenione wsparcie w realizacji zajęć prowadzonych w sposób kontaktowy poprzez zapewnienie przestrzeni komunikacji, wymiany plików, przypisywania zadań oraz testów sprawdzających w ramach zespołów (grup) zajęciowych.

Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia ma wiedzę i umiejętności umiejscowione w dziedzinie nauk przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne. Absolwent wykazuje się znajomością zjawisk i procesów występujących na wszystkich poziomach organizacji życia. Potrafi spojrzeć na zagadnienia biologiczne dysponując znajomością fundamentów nauk przyrodniczych, opisywanych przez nauki ścisłe. Dysponuje kompetencjami związanymi z dynamicznym rozwojem nauk biologicznych, a w szczególności badań podstawowych w zakresie współczesnej biologii. Zna w zaawansowanym stopniu budowę, funkcje i rozwój komórek, tkanek i organizmów, a także teorie współczesnej biologii, w tym reguły dziedziczenia i mechanizmy ewolucyjne, źródła zmienności organizmów, uwarunkowania różnorodności biologicznej i zagrożenia środowiska przyrodniczego. Prowadzi badania naukowe w oparciu o ściśle empiryczny charakter procesu poznawczego wiodącego od sformułowania hipotezy, poprzez obserwację lub doświadczenie, a na interpretacji wyników i weryfikacji hipotezy kończąc. Wykorzystuje wyróżniony, swoisty zestaw podejść metodologicznych i technik badawczych. Absolwent potrafi zaprojektować i wykonać eksperyment laboratoryjny lub terenowy, właściwie dobierać i stosować metody i narzędzia badawcze w badaniach laboratoryjnych i środowiskowych. Dysponuje wiedzą i umiejętnościami pozwalającymi na analizowanie, opisywanie i wyjaśnianie zjawisk przyrodniczych. Posługuje się biegle swoistą terminologią naukową, także w języku angielskim. Ma zdolność do weryfikowania informacji i ich źródeł oraz krytycznej oceny odbieranych treści. Absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku biologia posiada znajomość zagadnień związanych z wielorakimi zastosowaniami tej dyscypliny w życiu społeczno-gospodarczym, przede wszystkim w takich dziedzinach jak biotechnologia i ochrona przyrody, ale również mocno związanych z obszarem badań biomedycznych.

Absolwent studiów drugiego stopnia wykazuje pogłębioną wiedzę dotyczącą zjawisk i procesów występujących na wszystkich poziomach organizacji życia oraz mechanizmów funkcjonowania świata żywego. Rozumie najistotniejsze problemy nauk biologicznych i ich związek z innymi dyscyplinami naukowymi. Dysponuje kompetencjami opartymi na dynamicznym rozwoju nauk biologicznych, na swoistym zestawie podejść metodologicznych i technik badawczych. Ponadto dysponuje kompetencjami opartymi na: (i) empirycznym charakterze procesu poznawczego wiodącego od hipotezy, poprzez obserwację lub doświadczenie, (ii) interpretacji wyników i weryfikacji hipotezy kończąc, (iii) konieczności biegłego posługiwania się terminologią naukową, także w języku obcym. Absolwent zna i posługuje się zaawansowanymi technikami oraz narzędziami badawczymi z zakresu nauk biologicznych. Ma rozwinięte kompetencje badacza w zakresie tworzenia dokumentacji prowadzonych badań, interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych oraz dyskusji i prezentacji wyników badań własnych i innych badaczy z zastosowaniem odpowiedniej terminologii naukowej, pogłębiania i syntetyzowania wiedzy fachowej z różnych źródeł. Absolwent wykazuje się znajomością zagadnień związanych z wielorakimi zastosowaniami nauk biologicznych w życiu społeczno-gospodarczym w biotechnologii, ochronie przyrody i badaniach biomedycznych. Absolwent potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach. Komunikuje się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, w tym - współdziała w ramach prac zespołowych i podejmuje wiodącą rolę w zespołach. Uczestniczy w rozwiązywaniu aktualnych problemów, takich jak globalne zmiany klimatu czy epidemie chorób człowieka i roślin. Ma ukształtowaną właściwą postawę społeczną taką, jak dążenie do

zdobycia wiedzy, przestrzeganie zasad etycznych oraz planowanie kariery zawodowej w oparciu o wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów. Wykazuje się znajomością podstaw przedsiębiorczości.

Absolwenci biologii, tak pierwszego jak i drugiego stopnia, są cenionymi specjalistami i mogą znaleźć zatrudnienie w instytucjach naukowo-badawczych lub kontrolnych, laboratoriach diagnostycznych w placówkach medycznych i weterynaryjnych, stacjach sanitarno-epidemiologicznych, laboratoriach badawczych przemysłu farmaceutycznego, kosmetycznego, spożywczego i rolniczego, w muzeach przyrodniczych, parkach narodowych i innych instytucjach i organizacjach pozarządowych z zakresu ochrony przyrody i edukacji ekologicznej, w ośrodkach hodowli zwierząt i roślin, firmach ogrodniczych, szkółkach, laboratoriach kultur tkankowych, ogrodach botanicznych i zoologicznych, urzędach i instytucjach samorządu terytorialnego, administracji państwowej wykazujących zapotrzebowanie na wszechstronnie wykwalifikowanych specjalistów z zakresu biologii środowiska, jednostkach wykonujących raporty i ekspertyzy biologiczne na zlecenie administracji państwowej, samorządowej, wydawnictwach naukowych, popularno-naukowych i edukacyjnych. Absolwent studiów pierwszego stopnia jest przygotowany do podjęcia kształcenia na stopniu drugim, natomiast absolwent studiów drugiego stopnia - w szkole doktorskiej w uczelniach krajowych i zagranicznych.

Zarówno w przypadku studiów pierwszego jak i drugiego stopnia szczególny nacisk w toku studiów jest położony na doskonalenie kompetencji miękkich, które wpływają na budowanie osobistej przewagi konkurencyjnej na rynku pracy oraz osiąganie sukcesów zawodowych, w szczególności by absolwenci: (i) potrafili w sposób kreatywny wykorzystywać i aktualizować wiedzę z zakresu nauk biologicznych; (ii) byli gotowi wyszukiwać, formułować i rozwiązywać problemy oraz przeprowadzać krytyczną analizę i selekcję informacji pochodzących z publicznie dostępnych źródeł, w tym anglojęzycznych, związanych z różnymi obszarami nauk biologicznych; (iii) potrafili uczestniczyć w debacie, przedstawiać, oceniać różne opinie i stanowiska oraz prowadzić dyskusję w zakresie nauk biologicznych, a także dyscyplin pokrewnych i obszarów leżących na pograniczu różnych dziedzin nauki. Ponadto zajęcia z zakresu przedsiębiorczości i tematyki pokrewnej umożliwiają absolwentom łatwiejsze wejście na rynek pracy po ukończeniu studiów.

Zakładane, kierunkowe efekty uczenia się na kierunku biologia, na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany (nauki biologiczne); są także zgodne z zakresem działalności naukowej Uczelni w tej dyscyplinie. Dla studiów pierwszego stopnia zdefiniowano łącznie 27 efektów uczenia się, w tym 15 w zakresie wiedzy, 7 w zakresie umiejętności oraz 5 w zakresie kompetencji społecznych. Dla studiów drugiego stopnia sformułowano łącznie 37 efektów uczenia się, w tym 19 efektów w zakresie wiedzy, 11 w zakresie umiejętności oraz 7 w zakresie kompetencji społecznych. Efekty uczenia się na studiach pierwszego stopnia ocenianego kierunku zakładają m.in. zdobycie wszechstronnej i zaawansowanej wiedzy o budowie, funkcji i rozwoju komórek, tkanek i organizmów; poznanie zasad hierarchicznej organizacji życia, reguł dziedziczenia i mechanizmów ewolucyjnych, źródeł zmienności organizmów, uwarunkowań różnorodności biologicznej i zagrożeń środowiska przyrodniczego (przykładowo: absolwent zna i rozumie: reguły dziedziczenia posługując się opisem molekularnym i genetycznym, zna mechanizmy molekularne przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji, K_W04; elementy składowe i różnice w budowie komórek prokariotycznych i eukariotycznych oraz najważniejsze zależności funkcjonalne między elementami składowymi komórki, jak i między komórkami, założenia i ograniczenia teorii komórkowej, w tym szczególną pozycję wirusów, K_W05; najważniejsze zagrożenia środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych oraz ogólne zasady, metody i formy ochrony przyrody, K_W10). W zakresie

umiejętności proponowane efekty uczenia się zakładają m.in. nabycie umiejętności posługiwania się metodami i technikami badawczymi wykorzystywanymi w laboratorium i w terenie, zdobycie umiejętności z zakresu analizy danych biologicznych oraz prawidłowego interpretowania wyników (przykładowo: absolwent potrafi: dobierać i stosować techniki i narzędzia badawcze wykorzystywane w biologii doświadczalnej oraz w pracy terenowej w środowisku przyrodniczym, K_U01; potrafi samodzielnie wyszukiwać i analizować informacje pochodzące z różnych źródeł i wyciągać na tej podstawie wnioski, K_U04). Zakładane efekty uczenia się uwzględniają także komunikowanie się w języku obcym na odpowiednim poziomie biegłości (B2) (przykładowo: absolwent potrafi posługiwać się językiem angielskim w zakresie nauk przyrodniczych zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, K_U05), a także kompetencje społeczne, np. zdolność do krytycznej analizy informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk przyrodniczych (K_K02), czy gotowość do współpracy ze specjalistami z dziedzin pokrewnych, zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu (K_K04), które są niezbędne w działalności naukowej. Powyższy opis zakładanych efektów uczenia się dla studiów pierwszego stopnia ocenianego kierunku odpowiada opisowi efektów określonych dla profilu ogólnoakademickiego, jest zgodny z charakterystyką efektów uczenia się właściwą dla poziomu 6 charakterystyk II stopnia PRK.

Do kluczowych efektów uczenia się na studiach drugiego stopnia zaliczono te związane z poszerzoną wiedzą i umiejętnościami, które są niezbędne w działalności badawczej oraz w przyszłej pracy zawodowej biologa. Absolwent studiów drugiego stopnia posiada pogłębioną wiedzę z zakresu najistotniejszych problemów nauk biologicznych i ich związku z innymi dyscyplinami naukowymi, a także - pogłębioną wiedzę w zakresie mechanizmów funkcjonowania świata ożywionego (przykładowo: absolwent zna i rozumie złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, których rozwiązanie wymaga podejścia interdyscyplinarnego, K_W01; zna i rozumie skomplikowane mechanizmy funkcjonowania organizmów w aspektach: molekularnym, komórkowym i fizjologicznym, K_W04; zna zaawansowane narzędzia oraz metody statystyczne i bioinformatyczne adekwatne do rozwiązywania problemów z zakresu studiowanej specjalności nauk biologicznych, K_W13). W zakresie umiejętności proponowane efekty uczenia się zakładają m.in. umiejętność posługiwania zaawansowanymi technikami i narzędziami badawczymi w zależności do problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych (K_U01), pogłębioną umiejętność analizy danych biologicznych oraz prawidłowego interpretowania wyników (K_U07). Zakładane efekty uczenia się uwzględniają także komunikowanie się w języku obcym na odpowiednim poziomie biegłości (B2+) (K_U02), a także kompetencje społeczne, np. kształtowanie właściwych postaw społecznych takich, jak umiejętność pracy w grupie, respektowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przestrzeganie zasad etycznych, planowanie kariery zawodowej w oparciu o wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów czy też działania w sposób przedsiębiorczy (K_K02, K_K05, K_K07). Powyższy opis zakładanych efektów uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku biologia odpowiada opisowi efektów określonych dla profilu ogólnoakademickiego, jest także zgodny z charakterystyką efektów uczenia się właściwą dla poziomu 7. charakterystyk II stopnia PRK. Należy także nadmienić, że zakładane, kierunkowe efekty uczenia się na kierunku biologia, tak na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia są możliwe do osiągnięcia, są sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

Zakładane, kierunkowe efekty uczenia się znajdują odzwierciedlenie w sylabusach zajęć, zawierających m.in.: przedmiotowe efekty uczenia się z ich odniesieniem do efektów kierunkowych, treści programowe prowadzące do ich uzyskania i metody weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Dla poszczególnych zajęć znajdujących się w programie studiów sporządzono szczegółowe

efekty uczenia się i zamieszczono je w przygotowanych według jednolitego wzoru sylabusach. Dla każdego zajęcia sformułowano cel oraz opis efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które odniesiono do efektów kierunkowych. W sylabusach określono także stosowane metody dydaktyczne, treści kształcenia, metody weryfikacji efektów uczenia się, formy i kryteria zaliczenia zajęć oraz wykaz literatury. Wszystko to sprawia, że osiągnięcie i weryfikowanie stopnia osiągnięcia tak sformułowanych efektów przedmiotowych jest możliwe.

Studenci kierunku biologia zdobywają wiedzę zgodną z najnowszymi osiągnięciami nauki. Treści kształcenia obejmują zarówno zagadnienia z zakresu zajęć podstawowych, stanowiących bazę dla lepszego zrozumienia treści realizowanych w dalszych etapach kształcenia, jak i treści wynikające z kształcenia w zakresie zajęć specyficznych dla kierunku. Treści programowe zajęć umożliwiają osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się oraz uwzględniają aktualny stan wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne, do której przypisany jest kierunek. Koordynatorzy zajęć, w oparciu o doświadczenie zawodowe, w tym dorobek naukowy oraz dydaktyczny opracowują i systematycznie aktualizują zakres tematyczny realizowanych zajęć. Dorobek naukowy nauczycieli akademickich odpowiedzialnych za zajęcia jest związany z ich treściami. Program studiów wyposaża studentów w umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 na studiach pierwszego stopnia oraz B2+ na studiach drugiego stopnia. Kształcenie na kierunku biologia pozwala na uzyskanie kompetencji w zakresie komunikowania się, zarówno ze specjalistami z zakresu biologii, jak i innymi kręgami odbiorców, przedstawiania i uzasadniania swojego stanowiska, samodzielnego przygotowania pisemnych opracowań naukowych oraz publicznego ich prezentowania. Realizacja seminariów, pracowni dyplomowych oraz pracy i egzaminu dyplomowego kształtuje kompetencje społeczne studentów w zakresie gotowości do krytycznej oceny własnej wiedzy oraz danych i wiadomości pochodzących z różnych źródeł, uznawania wiedzy z zakresu biologii w rozwiązywaniu problemów zawodowych, w tym również do konsultacji i zasięgania opinii specjalistów, ponoszenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za właściwe prowadzenie prac doświadczalnych oraz działania związane z zawodem biologa.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia są zgodne z misją, strategią i polityką jakości Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Na koncepcję i cele kształcenia mają wpływ zarówno interesariusze wewnętrzni – pracownicy badawczo-dydaktyczni i studenci, jak interesariusze zewnętrzni – przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego regionu, dzięki którym są one na bieżąco modyfikowane i doskonalone. Kształcenie na ocenianym kierunku jest powiązane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki biologiczne, do której kierunek jest przyporządkowany. Kierunkowe efekty uczenia się oraz efekty uczenia się zakładane dla poszczególnych zajęć są zgodne profilem ogólnoakademickim, uwzględniają m.in. kompetencje badawcze absolwentów oraz umiejętność komunikowania się w języku obcym na odpowiednim poziomie biegłości.

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

Studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku biologia o profilu ogólnoakademickim prowadzone są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. Studenci uzyskują wiedzę zgodną z najnowszymi osiągnięciami w zakresie biologii. Treści kształcenia na obydwu trybach studiów obejmują zagadnienia z zakresu przedmiotów podstawowych, jak i te z zakresu przedmiotów kierunkowych – specyficznych dla kierunku biologia. Program studiów pierwszego stopnia został opracowany w taki sposób, by treści programowe realizowane w ramach poszczególnych zajęć rozkładały się równomiernie i były dostosowane do możliwości poznawczych studentów oraz uwzględniały merytorycznie uzasadnione następstwo zajęć o wzrastającej trudności i stopniu uszczegółowienia przekazywanych treści. Z kolei program studiów drugiego stopnia opracowano tak, żeby treści programowe realizowane w ramach poszczególnych zajęć zapewniały pogłębienie zdobytej na pierwszym stopniu studiów, wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Treści programowe poszczególnych zajęć są wyczerpująco opisane w sylabusach, umożliwiają osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się oraz uwzględniają aktualny stan wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne.

Liczba punktów ECTS, którą studenci kierunku biologia (studiów stacjonarnych i niestacjonarnych) uzyskują w ramach tych zajęć wynosi: 180 na studiach pierwszego stopnia oraz 120 na studiach drugiego stopnia. Studia na pierwszym stopniu trwają 6 semestrów, zaś na drugim stopniu - cztery semestry. Tak zaplanowany czas trwania studiów, nakład pracy konieczny do ukończenia studiów mierzony łączną liczbą punktów ECTS, 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.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, jest zgodna z wymaganiami i dla studiów pierwszego stopnia wynosi 92 punkty ECTS, natomiast dla studiów drugiego stopnia – 61 punktów ECTS.

Sekwencja zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów zakładanych kierunkowych efektów uczenia się.

Metody kształcenia dobierane są przez koordynatorów w oparciu o ich cele wyznaczone dla danych zajęć. Obejmują one zarówno tradycyjne metody dydaktyczne (wykłady, konwersatoria, seminaria) jak i metody aktywizujące (problemowe, ćwiczeniowo-praktyczne, terenowe), oparte na samodzielnym dochodzeniu studenta do wiedzy. Stwierdzono także wykorzystanie metod eksponujących (tu - gry dydaktyczne) oraz innowacyjnych metod opartych na tutoring. Nauczyciele akademicy realizujący

zajęcia dydaktyczne na kierunku biologia są zorientowani na studentów, wykorzystują techniki motywujące studentów do aktywnego udziału w procesie uczenia się, a także kształtujące umiejętność pracy w grupie, w której przyjmują różne role (lidera, obserwatora, członka zespołu, oceniającego). Wśród tych metod wyróżnić można dyskusję, projekt, prezentację/referat, analizę przypadków, demonstrację oraz problem-based learning. Ważne jest także wykorzystanie metod komunikacji i upowszechniania wiedzy poprzez narzędzia informatyczne, np. zamieszczanie materiałów dydaktycznych tekstowych, filmów itp., na platformach dydaktycznych a także możliwości nawiązywania współpracy w ramach powstającego środowiska wirtualnej sieci. Istotne znaczenie w procesie uczenia się ma praca własna studentów polegająca na samodzielnym lub zespołowym przygotowaniu opracowań, raportów z ćwiczeń, projektów, prezentacji, studiowaniu literatury i materiałów źródłowych oraz przygotowaniu się do kolokwium i egzaminów. Realizowane są także wizyty studyjne, seminaria oraz praktyki w zakładach, jednostkach nadzoru, laboratoriach. Wszystko to ma ułatwiać studentom pogłębianie i poszerzanie wiedzy oraz zdobywanie umiejętności praktycznych. W procesie kształcenia na kierunku biologia realizowanych jest także szereg zadań mających przygotować studentów do prowadzenia badań naukowych. Są to zajęcia obejmujące rozpoznawanie problemów badawczych, formułowanie hipotez, dobór metod i technik badawczych oraz opracowanie i prezentację wyników badań. Zatem wykorzystywane na kierunku biologia różnorodne formy i metody kształcenia umożliwiają studentom kompleksową realizację wszystkich efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Formalnie program studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia.

Program studiów na kierunku biologia jest ściśle związany z tematyką naukową realizowaną przez nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale. Obejmuje on zatem bez wątpienia w wymaganym wymiarze punktów ECTS zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach nauki biologiczne, do której został przyporządkowany kierunek.

Program studiów obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka angielskiego. Na studiach pierwszego stopnia lektorat zapewnia uzyskanie znajomości tego języka na poziomie B2, a na studiach drugiego stopnia, na poziomie B2+. Ważnym elementem kształcenia językowego jest możliwość realizacji niektórych zajęć w całości w języku angielskim.

Zajęcia z zakresu obejmującego dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych, spełniają formalnie wymagania poprzez przyporządkowanie odpowiedniej liczby punktów ECTS.

Ze względu na wybitnie eksperymentalny charakter studiów na kierunku biologia, metody kształcenia na odległość są w tym przypadku ograniczone, jednak w zupełności zadowalające ponieważ studenci realizują szereg samodzielnych zadań z wykorzystaniem narzędzi bioinformatycznych. W doborze metod kształcenia są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Wskazać należy, że studenci wykonujący prace dyplomowe są angażowani w wykonywanie projektów badawczych. Wspomniane angażowanie studentów w realizację projektów badawczych jednoznacznie stymuluje studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Umożliwia to także przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Stosowane metody kształcenia umożliwiają także dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami.

Program studiów stacjonarnych na kierunku biologia jest skonstruowany w ten sposób, że umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach, co zostało poddane analizie i pozytywnie zweryfikowane na podstawie prac etapowych i zaliczeń końcowych.

Praktyki zawodowe są realizowane na pierwszym stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. *Praktyki zawodowe* zostały włączone do programu studiów o profilu ogólnoakademickim pierwszego stopnia na kierunku biologia w ramach zajęć obowiązkowych i są realizowane w wymiarze 160 h, którym prawidłowo przypisano 6 punktów ECTS przyznawanych w 6. semestrze studiów. Zgodnie z Regulaminem praktyk, zaleca się realizację praktyk po 4. semestrze studiów pierwszego stopnia. Zaliczenie praktyk ma miejsce w ostatnim semestrze studiów pierwszego stopnia, jednak nie później niż do 31 maja. Formalną podstawą do rozpoczęcia *praktyk* w zatwierdzonym podmiocie jest podpisane porozumienie pomiędzy UAM i Instytucją/ Zakładem pracy, zgodnie z Regulaminem praktyk. Praktyki głównie odbywają się w przerwie wakacyjnej, co umożliwia bezkolizyjny udział w odniesieniu do pozostałych zajęć, ale również jest dopuszczona realizacja zajęć w czasie trwania semestru o ile system pracy umożliwia taki tryb realizacji i jest odpowiednio uzgodniony z praktykodawcą i dostosowany do planu zajęć w semestrze. Na kierunku biologia zgoda na realizację praktyk w trakcie semestru wydawana jest studentom odbywającym praktyki przede wszystkim w instytucjach naukowych (Uniwersytety, Instytuty PAN), które ze względu na specyfikę swojej działalności wykazują ograniczoną aktywność w okresie wakacyjnym. Warunkiem uzyskania zgody jest wypracowanie przez studenta i opiekuna praktyk porozumienia odnośnie grafiku pracy, nie kolidującego z zajęciami dydaktycznymi.

Zasady dotyczące organizacji *praktyk zawodowych* na kierunku biologia regulują odpowiednio Regulamin Praktyk i Zarządzenie Rektora UAM, dla cyklu rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/23 jest to Zarządzenie z dnia 12 października 2021 r. w sprawie organizacji obowiązkowych studenckich praktyk zawodowych.

Dziekan Wydziału powołuje pełnomocnika ds. praktyk zawodowych, który odpowiada za obsługę administracyjną praktyk oraz za nadzór merytoryczny nad ich realizacją. Szczegółowe obowiązki są określone w Regulaminie praktyk. Z ramienia praktykodawcy nadzór nad studentem sprawuje wyznaczony pracownik o potwierdzonych kompetencjach do realizacji zadań określonych w regulaminie i zapisanych w obustronnym porozumieniu pomiędzy Uczelnią a podmiotem przyjmującym na praktyki. Zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi przez Radę programową Wydziału Biologii, obustronne porozumienie w sprawie organizacji studenckich Praktyk zawodowych zawiera zapis o zapewnieniu przez instytucję przyjmującą na praktyki infrastruktury i odpowiednich warunków odbywania praktyk, jak i wyznaczenie kompetentnego opiekuna praktyki. Weryfikacja tych zobowiązań następuje podczas hospitacji w wybranych miejscach a po odbyciu praktyki na podstawie opinii studenta i praktykodawcy zamieszczonej w Dzienniku praktyk. Jeśli pojawiają się wątpliwości jest przeprowadzana rozmowa ze studentem. Do instytucji, które nie wywiązały się z obowiązków umowy, m.in. w zakresie odpowiedniego doboru opiekuna praktyki nie są kierowani kolejni studenci. Warto podkreślić, że ze względu na kierowanie studentów, w większości przypadków do renomowanych instytucji, sytuacja taka nie miała miejsca w ostatnich 5 latach.

W zdecydowanej większości, opiekunowie praktyk z ramienia praktykodawców mają pod swoją opieką po jednym studentem, co nie stanowi nadmiernego obciążenia i umożliwia wywiązywanie się z przypisanych zadań. Wyjątek stanowiły praktyki w Ogrodzie Botanicznym UAM gdzie zajęcia realizowało 5 studentów i w Wielkopolskim Centrum Zaawansowanych Technologii - 2 studentów.

Pełnomocnik dziekana ds. praktyk zawodowych realizuje swoje obowiązki ze wsparciem kadry i nie zgłasza nadmiaru pracy w tym zakresie.

Kluczowym celem praktyk jest przygotowanie studentów do wykonywania zawodu przez praktyczne wykorzystanie wiedzy i umiejętności w pracy zawodowej, oraz zapoznanie z funkcjonowaniem podmiotów i przydzielonymi zadaniami.

Efekty uczenia się założone dla praktyk w sylabusie obowiązującym od 2019 do roku akademickiego 2021/22 są następujące, student:

- stosuje wiedzę kierunkową w realizacji powierzonego zadania w Instytucji/Zakładzie pracy
- wykonuje analizy, pomiary, doświadczenia w trakcie realizacji zadań odwołując się do wiedzy i umiejętności zgodnych ze specyfiką studiowanego kierunku,
- opracowuje dane uzyskane w trakcie realizacji zadań i krytycznie wyprowadza oraz formułuje na ich podstawie wnioski
- stale poszerza wiedzę, umiejętności zawodowe i ma świadomość ich znaczenia na rynku pracy
- wykonuje powierzone zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- wykazuje postawę proaktywną i rozumie znaczenie przedsiębiorczości w pracy zawodowej,
- odpowiedzialnie i zgodnie z zasadami etyki zawodowej realizuje powierzone zadania zarówno jako lider, jak i członek zespołu

Przytoczone efekty uczenia się dla *praktyk zawodowych* są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć.

W ramowym programie praktyk dla kierunku biologia, będącego załącznikiem do regulaminu, są określone ogólne zadania studenta, tj. przygotowanie do wykorzystania wiedzy kierunkowej i specjalistycznej w pracy zawodowej, a w szczególności do: planowania, organizowania i prowadzenia prac, stosowania metod, technik i urządzeń w zakresie powierzonych prac, prowadzenia dokumentacji związanej z realizacją powierzonych zadań, zapoznanie się ze strukturą organizacyjną i dokumentami regulującymi pracę w Instytucji/ Zakładzie pracy. Zgodnie z regulaminem praktyk szczegółowy program jest formułowany przez opiekuna ze strony praktykodawcy w sposób, który umożliwi realizację zakładanych efektów, a opis zadań w dzienniku powinien stanowić potwierdzenie wykonania programu. Udostępniono przykładowy szczegółowy program praktyk, opracowany przez studenta we współpracy z opiekunem praktyki z ramienia zakładu pracy - Nadleśnictwo Bogdaniec. Podstawą poprawnego sformułowania ww. szczegółowego programu jest zapoznanie studentów przez Pełnomocnika ds. praktyk z ramienia kierunku z Ramowym programem praktyk zawierającym oczekiwania, zgodnie z założonymi efektami uczenia się. Podczas rozmowy ze studentem na etapie składania wniosku o skierowanie na praktykę pełnomocnik ds. praktyk zwraca uwagę na to, aby opiekun z ramienia praktykodawcy precyzyjnie określił zakres obowiązków dla praktykanta.

Ze względu na fakt, że szczegółowy program nie jest częścią wymaganej i zdefiniowanej dokumentacji do zaliczenia zajęć, co ułatwiłoby weryfikację zadań opisanych w dzienniku w połączeniu z stopniem oceny osiągniętych efektów zakładanych dla tych zajęć, rekomenduje się rozważenie włączenia ww. programu do dokumentacji do zaliczenia.

W sylabusie określono kryteria oceniania w ramach zaliczenia zajęć, wg skali stosowanej w UAM, tj. bardzo dobry do niedostateczny z gradacją co 0,5 stopnia, w formie opisu każdej oceny, np.: bardzo dobry (bdb.; 5,0): znakomita zgodność efektów praktyki z zadaniami realizowanymi podczas praktyk, bardzo dobra ocena przez opiekuna praktyk oraz rzetelnie uzupełniony dzienniczek praktyk. W przypadku oceny 4,0 przyjęto kryteria: dobra zgodność efektów praktyk zadaniami realizowanymi podczas praktyk oraz bardzo dobra lub dobra ocena opiekuna praktyk, dobrze uzupełniony Dzienniczek

praktyk. Na ocenę końcową składa się ocena opiekuna praktyki oraz dokumentacja w postaci Dziennika praktyk złożona przez studenta po odbyciu praktyki.

Podczas wizytacji zespołowi oceniającemu udostępniono dokumentację z praktyk zrealizowanych na studiach stacjonarnych w roku 2022 w następujących podmiotach: Przychodnia weterynaryjne Vet Medica w Sierakowie, Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży, Nadleśnictwo Bogdaniec, Roztoczański Park Narodowy, Śremskie Wodociągi. W przypadku studiów niestacjonarnych udostępniono dokumentację w ramach realizacji zajęć 4 studentów w podmiotach: Alab Weterynaria, Wojewódzki Inspektorat Weterynarii- ZHW w Poznaniu, Karkonoski Park Narodowy- Karkonoski Bank Genów. Spośród udostępnionych dzienników we wszystkich, wystawiono ocenę bardzo dobrą.

Opis wykonywanych zadań z praktyk, był zróżnicowany pod względem ich ilości i szczegółowości, a także zdobytej przez studenta wiedzy i umiejętności. W większości przypadków nie przytaczano aparatury wykorzystywanej do realizacji zadań, co umożliwiłoby monitorowanie infrastruktury i zachodzących w tym zakresie zmian i oczekiwań rynku pracy. W części dziennikach praktyk nie odnaleziono zapisów potwierdzających przeszkolenie studenta z obowiązujących w miejscu zajęć, odbywających się poza Uczelnią, zasad BHP i ochrony przeciwpożarowej np. w Wojewódzkim Inspektoracie Weterynarii - ZHW w Poznaniu, dlatego rekomenduje się z uwagi na stwierdzenie tych braków objętych wymaganiami prawnymi oraz określonych jako jeden z zakładanych efektów w sylabusie, doprecyzowanie formy potwierdzającej realizację ww. obowiązku prawnego, który powinien mieć miejsce na początku zajęć przed dopuszczeniem studenta do zadań.

Na podstawie udostępnionych list zawierających wykaz miejsc odbywania praktyk w 2021 obejmujących 24 podmioty i 2022 – 22 podmioty, zidentyfikowano następujące grupy aktywności zawodowej praktykodawców sektora publicznego i prywatnego:

- instytuty naukowo badawcze, uczelnie np. Instytut Chemii Biorganicznej PAN, Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży, Uniwersytet Gdański Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców,
- producentów: Andros Pasze, PHZ SM „Lacpol” Sp. z o.o. w Wolsztynie,
- laboratoria: przemysłowe, genetyczne, badawcze w zakresie diagnostyki medycznej, farmaceutycznej i weterynaryjne, kosmetyczne, badań próbek środowiskowych,
- parki narodowe.

Profil zawodowy, w przypadku większości miejsc *praktyk*, obejmuje działalność biologiczną.

W regulaminie dopuszczono możliwość realizacji *praktyki zawodowej* w instytucjach innych niż oferowane przez Wydział. Wybór następuje w drodze konsultacji z Pełnomocnikiem dziekana ds. praktyk i wymaga uzyskania jego akceptacji. Pełnomocnik wydaje zgodę na realizację praktyki podpisując złożony przez studenta wniosek o skierowanie na praktykę. Weryfikacja miejsc w ramach propozycji studentów jest prowadzona przez pełnomocnika i odbywa się poprzez zebranie ogólnodostępnych informacji na temat firmy w celu określenia jej profilu działalności oraz powiązanej z nią infrastruktury. W przypadku renomowanych instytucji (np. instytuty PAN, duże firmy i spółki giełdowe, firmy ogólnie uznane w lokalnym lub ogólnopolskim środowisku) zebrane w ten sposób informacje uznawane są za wiarygodne i na ich podstawie określany jest stopień zgodności infrastruktury z profilem działalności instytucji powiązany z przedmiotowymi efektami uczenia się dla *Praktyk zawodowych* oraz ramowym programem praktyk na kierunku biologia. W przypadku pozostałych podmiotów przeprowadzany jest wywiad telefoniczny. Ponadto pełnomocnik ds. praktyk dla kierunku biologia korzysta w tym zakresie ze swojego doświadczenia zdobytego podczas realizacji dwóch projektów unijnych, dotyczących wysokiej jakości staży zawodowych (PO WER.03.01.00-00-S170/15, PO WER.03.01.00-00-S14 5/17). W czasie 4 lat nawiązano współpracę z kilkudziesięcioma pracodawcami. Wśród nich była m.in. firma VET-LAB BRUDZEW, Pracownia Histopatologii WCPIT oraz

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich. W ostatnich dwóch latach nie odnotowano przypadku skierowania studenta do jednostki, której profil działalności, jak i infrastruktura, nie byłyby zgodne z ramowym programem praktyk oraz zakładanymi efektami uczenia się. W sytuacji, gdy student zgłasza się do pełnomocnika ds. praktyk z prośbą o akceptację wniosku o skierowanie na praktykę, a w ocenie pełnomocnika miejsce to nie zapewniłoby realizacji praktyki, pełnomocnik informuje studenta o konieczności wyboru innego miejsca.

Ocena dokumentacji z praktyk w nowo zatwierdzonym miejscu, tj. Dziennik z praktyk i opinia studenta oraz opiekuna praktyk, o ile jest zamieszczona (nie w każdym przypadku były opinie studenta), stanowi dodatkowy element weryfikacji miejsca pod kątem zgodności z profilem studiów i możliwości osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, dlatego rekomenduje się wprowadzenie opisu wykorzystywanej infrastruktury w tym aparatury służącej do realizacji zadań wykonywanych podczas praktyk. W nielicznych z udostępnionych dzienników były zawarte tego rodzaju informacje.

Skierowanie studentów na praktyki jest każdorazowo poprzedzone zebraniem informacyjnym ze studentami organizowanym przez pełnomocnika ds. praktyk. Wszelkie informacje na temat zasad odbywania, regulaminu i programu praktyk, procedur zaliczenia, a także wzory formularzy są dostępne dla studentów na wewnętrznej stronie intranetowej WB. *Praktyki zawodowe* podlegają hospitacji prowadzonej przez pełnomocnika ds. praktyk zawodowych. Arkusz hospitacji obejmuje wywiad, przeprowadzany oddzielnie, z opiekunem praktyk pracodawcy i studentem realizującym praktykę. Podczas oceny udostępniono wyniki z hospitacji w 2022 r. w następujących podmiotach: Próchnickie Centrum Medyczne SA-Medyczne Laboratorium Diagnostyczne (hospitacja zdalna -e-mail i telefon), Wielkopolskie Centrum Innowacyjnych Technologii (hospitacja osobista na miejscu), Stowarzyszenie Promocji Dziedzictwa „Kasztelania Ostrowska”. W ramach 3 hospitacji, 1 była zrealizowana w trybie wizyty osobistej dwie pozostałe w trybie kontaktu telefonicznego i e-mail.

Praktyki zawodowe w formie zdalnej realizowane były wyjątkowo w okresie pandemii a ich organizację regulowały Zarządzenia Dziekana. Po zniesieniu restrykcji związanych z COVID-19 nastąpił powrót do stacjonarnej ich realizacji. W związku z wystąpieniem w marcu 2020 r. sytuacji zagrożenia epidemicznego COVID-19 i spowodowanej tym szczególnej sytuacji prawnej, WB dostosował swoje funkcjonowanie, w tym realizację zadań dydaktycznych, do obowiązujących uwarunkowań. Zostało wydanych szereg Zarządzeń Rektora regulujących działalność UAM w czasie pandemii a dziekan WB sukcesywnie ogłaszał w zarządzeniach informacje o sposobie funkcjonowania wydziału, w tym zostały uregulowane zasady kształcenia na odległość, również w odniesieniu do *Praktyk zawodowych*. W czasie pandemii COVID-19 niektóre Instytucje, w których studenci realizowali *praktyki* przed pandemią stały się niedostępne, były częściowo wyłączone z działalności. Firmy ograniczały dostęp osób postronnych lub odmawiały współpracy w zakresie praktyk. Studenci, którzy zgłaszali prodziekanowi ds. studenckich potrzebę zmiany wcześniej uzgodnionego miejsca lub terminu realizacji *praktyk* na inny niż wynikający z programu studiów, otrzymywali na to zgodę.

Systematyczna ocena programu praktyk, poziomu ich realizacji i osiągniętych efektów uczenia jest prowadzona przez pełnomocnika dziekana ds. praktyk studenckich na kierunku biologia w ramach analizy Dzienników praktyk, w szczególności w zakresie przebiegu praktyk i zgodności wykonywanych przez studenta zadań z programem ramowym praktyk oraz realizacji efektów uczenia się określonych dla praktyk zawodowych a także w ramach regularnie przeprowadzanych hospitacji.

Studenci mają możliwość uczestniczenia w ocenie programu *praktyk zawodowych* poprzez opiniowanie odbytych zajęć w Dzienniku praktyk, co ze względu na dobrowolność wypełnienia często nie jest przez studentów realizowane. Źródłem informacji na temat praktyk są również ankiety kierowane do studentów jak też do pracodawców/opiekunów praktyk. W ciągu ostatnich kilku lat

zebrano ankiety od studentów, którzy wyrazili chęć ich wypełnienia. Ankieta dla studentów zawierała m.in. pytania:

- który rok studiów jest najlepszym czasem na odbycie praktyki zawodowej?
- jaki byłby preferowany zakres obowiązków podczas praktyki?
- czy podczas praktyki pracodawca zapewnił szkolenie BHP, pomoc, jakie kompetencje były najbardziej istotne w trakcie realizacji praktyki?

Dodatkowo, temat organizacji i programu praktyk jest poruszany podczas corocznych spotkań przedstawicieli Rady Programowej grupy kierunków studiów ze studentami kierunku, gdzie studenci mają możliwość przedstawienia swoich spostrzeżeń i opinii. Udział reprezentantów studentów w pracach Rad programowych zapewnia możliwość współkształtowania obecnego programu praktyk studenckich. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają zapewniony w trybie formalnym udział w kształtowaniu programu. W regulaminie Rady Pracodawców WB, zostało wpisane jako jedno z zadań statutowych wspieranie organizacji praktyk oraz staży studenckich. W ostatnich latach studenci bardzo dobrze oceniali program praktyk realizowany na kierunku biologia. Jedynym zgłaszanym zastrzeżeniem jest brak możliwości realizacji praktyk w laboratoriach badawczych Wydziału. Postulat ten ze względu na fundamentalną rolę praktyk studenckich, jaką jest zapewnienie studentom doświadczenia zdobywanego w środowisku przyszłej pracy zawodowej, jest konsekwentnie odrzucany przez Radę Programową. Z drugiej strony Rada Programowa na podstawie sygnałów otrzymywanych od pełnomocnika ds. praktyk sukcesywnie doskonaliła program praktyk.

Ankieta kierowana do pracodawców/opiekunów zawierała m.in. pytania:

- czy w trakcie praktyki student zaprezentował się jako potencjalny kandydat do pracy po ukończeniu studiów, w jakim stopniu student był przygotowany merytorycznie?
- które z form podnoszenia kwalifikacji oceniają Państwo najwyżej u absolwenta uczelni wyższej?
- jakie kompetencje/umiejętności są najbardziej oczekiwane przez pracodawcę?

Z uwagi na małą liczbę zwracanych ankiet wprowadzono ostatnio zmiany uwzględniające wpisanie wybranych pytań kierowanych do opiekuna praktyki bezpośrednio w dzienniku praktyk, co stwarza możliwość uzyskania odpowiedzi od większej liczby opiekunów niż do tej pory.

Zmiany w realizacji praktyk zawodowych wprowadzone w roku akademickim 2021/2022 były podyktowane dostosowaniem zapisów do Zarządzenia nr 144 Rektora UAM z dnia 12 października 2021 r. w sprawie organizacji obowiązkowych studenckich praktyk zawodowych. Obejmowały ponadto doprecyzowanie warunków zaliczenia studenckiej praktyki zawodowej oraz obowiązków organizatorów i uczestników studenckich praktyk zawodowych. Kolejne zmiany wynikały z konieczności dostosowania organizacji praktyk do zmian w programie studiów dla kierunku biologia (wprowadzenie dwóch sylabusów dla praktyk z zakresu: 1) biologii molekularnej i eksperymentalnej oraz 2) biologii środowiska, jak również wzięcia pod uwagę wniosków z dyskusji prowadzonych przez radę programową, jak i przez zespół pełnomocników dziekana ds. praktyk zawodowych, a dotyczących podnoszenia jakości kształcenia. Powyższe zmiany uwzględniono w kolejnych wersjach regulaminu obowiązkowych studenckich praktyk zawodowych.

W celu doskonalenia realizacji praktyk zawodowych i podnoszenia ich jakości, Wydział Biologii rozszerza współpracę ze znanymi i cenionymi na rynku pracy zakładami/institucjami. Przykładem podejmowanych w tym zakresie działań jest zorganizowany 7 marca 2023 r. „Dzień z Biurem Karier”.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów, formy i organizacja zajęć, metody kształcenia oraz organizacja procesu nauczania i uczenia się zapewniają uzyskanie zakładanych efektów uczenia się. *Praktyki zawodowe* zorganizowane są w sposób prawidłowy. Uczelnia wypracowała metody, dzięki którym monitoruje poziom osiągania przez studentów efektów uczenia się przewidzianych dla praktyk. *Praktyki zawodowe* są zajęciami obowiązkowymi włączonymi do programu studiów w ramach pierwszego stopnia. Organizacja *praktyk*, nadzór i ich realizacja odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Treści programowe określone dla *Praktyk zawodowych* są właściwe w odniesieniu do profilu zawodowego i spełniają założone cele oraz efekty uczenia się przewidziane dla kierunku, jednak istnieje potrzeba dopracowania zasad dokumentowania szczegółowej oceny poszczególnych efektów pod kątem spójności zapisów pomiędzy sylabusem zajęć *praktyka zawodowa* a opisem zadań w Dzienniku praktyk, będących podstawą zaliczenia zajęć wg ustalonych kryteriów dla oceny końcowej z zajęć. Kierunek uwzględnia opinie pracodawców i studentów w ewaluacji zajęć i przyporządkowuje im odpowiednią liczbę punktów ECTS, a także właściwie umiejscawia praktyki w planie studiów, jak również zapewnia odpowiedni dobór i liczbę miejsc odbywania praktyk oraz odpowiednią liczbę opiekunów realizujących wymagane zadania o zdefiniowanych kompetencjach. Miejsca praktyk oferowane studentom i zatwierdzone w ramach wskazań przez studentów są dobierane z uwzględnieniem kryteriów zapewniających osiągnięcie zakładanych dla zajęć efektów. Forma zaliczenia *praktyk* bazująca na opisie zadań realizowanych podczas praktyk w Dzienniku praktyk i opinii opiekuna *praktyk* z ramienia praktykodawcy jest trafnie dobrana i umożliwia skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów, jednak sposób opisu zadań dokonywany przez studentów wymaga doskonalenia. System nadzoru nad przebiegiem praktyk jest realizowany w różnorodny sposób, tj. w ramach hospitacji zajęć oraz uzyskiwanych pisemnych opinii studentów oraz praktykodawców. Na podkreślenie zasługuje fakt, że kierunek pomimo braku ustawowego obowiązku włączyć do programu tego typu zajęcia praktyczne w ramach, których niewątpliwie jest możliwość ukierunkowanego rozwoju zainteresowania studentów i podnoszenie konkurencyjności absolwentów na rynku pracy zgodnie z potrzebami tego rynku i trendami rozwoju. W toku oceny zidentyfikowane zostały obszary, w których zarekomendowano podjęcie działań doskonalących, jednakże nie wpływa to na ogólną pozytywną ocenę kryterium.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Zasady rekrutacji na studia określone w Statucie UAM są uszczegółowione w uchwale Senatu, przyjmowanej z rocznym wyprzedzeniem. Rekrutacja na kierunek biologia na studia pierwszego oraz drugiego stopnia przebiega w oparciu o Uchwałę Wydziałowej Rady Programowej. Odrębna uchwała Senatu UAM reguluje zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich w danym roku akademickim. Odpowiednie Zarządzenie Rektora reguluje zasady przeprowadzania rejestracji kandydatów na studia oraz dokonywania wpisu na listę studentów, wykazu dokumentów, terminów rejestracji i składania dokumentów. Szczegółowe zasady rekrutacji publikowane są na stronie serwisu rekrutacyjnego UAM. Na studia pierwszego stopnia kandydaci są przyjmowani na podstawie konkursu świadectw. Na kierunek biologia wymagany jest pozytywny wynik na świadectwie dojrzałości z *języka polskiego* (poziom podstawowy lub rozszerzony: waga 0,10), z języka obcego nowożytnego (poziom podstawowy: waga 0,10, poziom rozszerzony: waga 0,20) oraz wynik z jednego z przedmiotów maturalnych wskazanych przez kandydata: *biologia* (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,70), *chemia*, (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,60) *fizyka/fizyka i astronomia* (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,60) lub *matematyka* (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,60). Uchwała rekrutacyjna reguluje także tryb przyjmowania kandydatów z tzw. „starą maturą” oraz kandydatów, którzy zdali Maturę Międzynarodową (IB). Do maksymalnej liczby punktów uprawnieni są finaliści i laureaci Olimpiady Astronomicznej, Olimpiady Biologicznej, Olimpiady Chemicznej, Olimpiady Fizycznej, Olimpiady Geograficznej, Olimpiady Informatycznej, Olimpiady Matematycznej, Olimpiady Wiedzy Ekologicznej oraz Olimpiady Wiedzy o Żywieniu i Żywności. Z uwagi na eksperymentalny charakter kształcenia na kierunku biologia, od kandydatów wymagane jest zaświadczenie od lekarza Medycyny Pracy.

Studia na kierunku biologia otwarte są także dla studentów z zagranicy. Uczelniany system rekrutacji na studia umożliwia przeliczanie punktów z matur zagranicznych. Cudzoziemcy ubiegający się o przyjęcie na studia na ten kierunek zobowiązani są do załączenia dokumentu potwierdzającego znajomość języka polskiego na poziomie B2. Kandydat, który nie posiada stosownego dokumentu, zobowiązany jest przystąpić do sprawdzianu znajomości języka polskiego (test online).

Na studia drugiego stopnia na kierunku biologia przyjmowani są kandydaci, którzy ukończyli studia pierwszego stopnia na tym samym kierunku oraz na kierunkach pokrewnych. Pod uwagę brana jest średnia ocen ze studiów wyższych (waga 7.5) oraz ocena na dyplomie (waga 2.5). O przyjęcie na studia mogą ubiegać się także kandydaci, którzy ukończyli studia wyższe na innym kierunku. Z kandydatami tymi przeprowadza się rozmowy kwalifikacyjne z zakresu biologii. Rozmowy odbywają się przed podkomisją egzaminacyjną, co umożliwia selekcję kandydatów prezentujących wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla kierunku biologia na drugim stopniu studiów. Kandydaci mogą uzyskać maksymalnie 50 pkt. w postępowaniu rekrutacyjnym, a minimalna liczba kwalifikująca do przyjęcia na studia to 26 pkt. Rekrutacja na studia jest przejrzysta i selektywna, co pozwala na dobór kandydatów posiadających wiedzę wstępną i umiejętności na poziomie koniecznym dla osiągnięcia efektów uczenia się. Warunki rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej, opisane są w § 11 Regulaminu Studiów UAM. Warunkiem jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Rozstrzygnięcie w tej sprawie podejmuje prodziekan ds. studenckich, który dokonuje przeliczenia ocen uzyskanych na innej uczelni według innej skali, na ocenę zgodną ze skalą obowiązującą na UAM. Prodziekan może wskazać różnicę programową konieczną do

uzupełnienia. Procedury przeliczania ocen odnoszą się też do studenckich wyjazdów zagranicznych i krajowych w ramach programów ERASMUS+ bądź MOST. W przypadku programu ERASMUS+ wydziałowy koordynator w porozumieniu z dziekanem przygotowuje porozumienie o programie studiów (ERASMUS+). Do rozliczenia zajęć realizowanych na uczelniach zagranicznych w ramach programu ERASMUS+ służy karta ekwiwalencji. Dla programu MOST prodziekan przygotowuje porozumienie o programie zajęć oraz kartę okresowych osiągnięć obowiązującą w ramach tego programu na wszystkich polskich uczelniach.

Procedury kwalifikacyjne zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Zasady, warunki i tryb potwierdzania kierunkowych efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów definiuje Uchwała Senatu UAM w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się. Ogólne informacje dotyczące potwierdzenia efektów uczenia się znajdują się także w Regulaminie Studiów UAM. Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia składa wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się, który kierowany jest do dziekana w terminie do 31 marca roku, w którym wnioskodawca ubiega się o przyjęcie na studia. Dziekan powołuje Komisję ds. Potwierdzania Efektów Uczenia, która weryfikuje osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się przez wnioskodawcę w zakresie odpowiadającym efektom określonym w programie studiów. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się Dziekan może przyjąć wnioskodawcę na studia i zaliczyć maksymalnie 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów.

Zasady rekrutacji są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się, a także są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku biologia. Dodatkowo odpowiednie instrukcje przekazywane kandydatom uwzględniają informację o oczekiwanych od nich kompetencjach cyfrowych, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem oraz wsparciu uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu.

Określone zostały zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Efekty te są potwierdzane w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów kierunku biologia przez komisję ds. potwierdzania efektów uczenia się (komisja PEU), którą powołuje rektor. PEU weryfikuje rzeczywistą wiedzę, umiejętności i kompetencje kandydata, a dokumentacja dołączona do wniosku ma charakter uzupełniający, potwierdzający proces uczenia się. Należy zatem uznać, że stosowane warunki i procedury zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów na kierunku biologia.

Zasady, warunki i tryb uznawania kwalifikacji uzyskanych w ramach innej uczelni, w tym zagranicznej opisane zostały w obowiązującym na całej Uczelni regulaminie studiów. W szczególności prodziekan na wniosek studenta może wyrazić zgodę na przeniesienie i uznanie punktów ECTS uzyskanych na innym kierunku na Uczelni lub innej uczelni krajowej bądź zagranicznej. W takim przypadku przenosi się również oceny. O procesie przenoszenia punktów ECTS rozstrzyga prodziekan po zapoznaniu się z dokumentacją przebiegu studiów (czyli wnioskiem wraz z uzasadnieniem, zaopiniowanym przez dziekana lub inną osobę odpowiedzialną za zarządzanie procesem kształcenia w uczelni, z której zamierza zrezygnować oraz dokumentów poświadczających dotychczasowy przebieg studiów). Prodziekan może zwrócić się o opinię do nauczyciela akademickiego odpowiedzialnego za zajęcia. Zajęcia, na poczet których przenoszone są punkty ECTS, mogą stanowić podstawę zaliczenia semestru, o ile są objęte obowiązującym programem studiów dla tego semestru. Student otrzymuje taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji

odpowiednich zajęć na kierunku, na który przenoszone są punkty ECTS. W przypadku studenta, który zaliczył zajęcia na innej uczelni krajowej lub zagranicznej bez oceny (na zaliczenie) przypisuje mu się ocenę dostateczną. Student ma także możliwość przystąpienia do zaliczenia lub egzaminu kończącego się oceną, a uzyskana ocena jest wpisywana do systemu USOS. Wniosek o uznanie efektów uczenia się wraz z niezbędną dokumentacją student powinien złożyć w dziekanacie najpóźniej na siedem dni przed rozpoczęciem semestru. W przypadku braku możliwości zaliczenia zajęć w całości przez prodziekana, ze względu na rozbieżności w przedmiotowych efektach uczenia się lub w przypadku uznawania efektów uczenia się uzyskanych przez studenta w ramach działalności naukowej, studentowi może zostać zaliczona tylko część uzyskanych efektów uczenia się. Weryfikacji efektów uczenia się dokonuje wówczas nauczyciel akademicki odpowiedzialny za zajęcia. Student jest zobowiązany do przedstawienia nauczycielowi odpowiedniej dokumentacji potwierdzającej uzyskanie efektów uczenia się, o których uznanie się ubiega, najpóźniej w terminie do siedmiu dni od rozpoczęcia semestru. Przeniesienie punktów za zajęcia realizowane w ramach programów wymian z uczelniami partnerskimi i przeniesienie ocen, a w przypadku odmiennej skali ich ustalenie, odbywa się na podstawie porozumień zawartych przez Uczelnię i uczelnię lub instytucję partnerską za granicą. W przypadku, kiedy rozbieżność dotyczy uczelni polskiej, ocenom powyżej 5,0 przypisuje się ocenę bardzo dobrą. Punkty ECTS i oceny uznaje się bez ponownej weryfikacji efektów uczenia się.

Procedury rekrutacyjne uwzględniają informację o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, a także o wymaganiach sprzętowych wykorzystywanych podczas kształcenia na odległość.

Na kierunkach studiów prowadzonych na WB, w tym - biologii, zasady dyplomowania na studiach pierwszego i drugiego stopnia określa uchwała Wydziałowej Rady Programowej. Zasady te zostały wypracowane w toku dyskusji członków rad programowych grup kierunków studiów, z udziałem studentów. Są opublikowane na stronie internetowej WB. Tematyka prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) jest związana z działalnością badawczą pracowników WB. Praca licencjacka jest wykonywana w ramach pracowni i seminarium licencjackiego, natomiast praca magisterska – w ramach pracowni i seminarium magisterskiego. Praca licencjacka jest pracą przeglądową lub badawczą i dowodzi przygotowania do prowadzenia badań naukowych. Pracę licencjacką student przygotowuje pod kierunkiem nauczyciela akademickiego albo pracownika spoza Uniwersytetu, ale co najmniej ze stopniem naukowym doktora. Recenzentem pracy licencjackiej może być nauczyciel akademicki co najmniej ze stopniem doktora zatrudniony na Wydziale. Praca dyplomowa na studiach drugiego stopnia jest pracą badawczą i dowodzi umiejętności prowadzenia badań naukowych. W szczególnie uzasadnionych przypadkach praca magisterska może być pracą teoretyczną, za zgodą Rady Programowej WB. Praca teoretyczna stanowi syntezę wiedzy w zakresie podanego w tytule zagadnienia wraz z przemyśleniami, komentarzami i wnioskami dyplomanta. Pracę magisterską student przygotowuje pod kierunkiem profesora, profesora uczelni albo adiunkta ze stopniem doktora habilitowanego, nauczyciela akademickiego z WB ze stopniem doktora, zatrudnionego w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych na stanowisku adiunkta. Upoważnienie do kierowania pracą magisterską następuje wyłącznie w odniesieniu do osób, które uzyskały pozytywną ocenę okresową. Adiunkt ze stopniem doktora nie może być kierownikiem więcej niż dwóch prac magisterskich z jednego roku studiów. Opiekunem pracy dyplomowej może być też nauczyciel akademicki z innej uczelni albo pracownik spoza Uniwersytetu, co najmniej ze stopniem doktora habilitowanego. Recenzentem pracy magisterskiej może być profesor, profesor uczelni albo adiunkt ze stopniem doktora habilitowanego zatrudniony na Wydziale Biologii, a także nauczyciel akademicki co najmniej ze stopniem doktora zatrudniony na Wydziale Biologii w grupie pracowników badawczo-

dydaktycznych lub badawczych, który uzyskał pozytywną ocenę okresową. W przypadku pracy magisterskiej, której promotorem jest nauczyciel akademicki ze stopniem doktora, recenzentem jest profesor, profesor uczelni albo adiunkt ze stopniem doktora habilitowanego, z innej jednostki organizacyjnej WB niż promotor. Tematyka pracy dyplomowej przedstawiona w tytule i opisie musi być zgodna z zakładanymi efektami uczenia się na danym kierunku i poziomie studiów. Proponowany tytuł pracy dyplomowej jest zatwierdzany, a kandydatura promotora pracy dyplomowej jest opiniowana, przez Radę Programową WB. Zgodność tematyki pracy z kierunkowymi efektami uczenia się potwierdza uchwała podejmowana na posiedzeniu Rady Programowej WB. Tytuł pracy dyplomowej może ulec korekcie lub uściśleniu za zgodą Rady Programowej, o ile nie będzie następowała przy tym zmiana tematyki pracy. Za zgodą Rady także, praca dyplomowa może być napisana, a egzamin dyplomowy przeprowadzony w języku angielskim. Zgodnie z tym, co opisano powyżej, na studiach I stopnia praca licencjacka stanowi przygotowanie do prowadzenia badań naukowych i może mieć charakter teoretyczny lub praktyczny, natomiast praca magisterska na studiach drugiego stopnia jest zawsze pracą badawczą. Studenci prowadząc badania w ramach swojej pracy dyplomowej, biorą równocześnie czynny udział w badaniach naukowych prowadzonych przez promotora pracy. Złożenie przez studenta pracy dyplomowej w systemie APD stanowi podstawę zaliczenia seminarium licencjackiego lub magisterskiego w ostatnim semestrze studiów. Promotor i recenzent nie mogą być pracownikami tego samego zakładu lub pracowni. Opinie promotora i recenzenta powinny być wnikliwe i w krytyczny sposób oceniać wartość merytoryczną pracy. Brane są pod uwagę: zgodność treści pracy z jej tematem określonym w tytule, układ pracy, struktura podziału treści, kolejność rozdziałów, kompletność tez pracy, wartość merytoryczna pracy, nowatorstwo pracy, dobór i wykorzystanie źródeł, formalna strona pracy (poprawność języka, stopień opanowania techniki pisania pracy, spis rzeczy, odsyłacze). W celu ułatwienia studentom wyboru tematyki i miejsca realizacji pracy organizowane są spotkania dla studentów II roku studiów pierwszego stopnia (w semestrze 4) i I roku studiów drugiego stopnia (w semestrze 1) z dyrektorami czterech instytutów funkcjonujących w strukturze WB, którzy prezentują tematykę badań realizowanych w instytutach i propozycje tematów prac dyplomowych. Analiza wybranych losowo prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) potwierdziła, że ich treść była zgodna z zakładaną tematyką i tytułem. W przypadku prac dyplomowych eksperymentalnych stosowano właściwe i dobrze opisane metody. Przegląd literatury przygotowywany był na ogół na podstawie kilkudziesięciu poprawnie dobranych i aktualnych pozycji literatury, także zagranicznej. Prace spełniały również wymagania pod względem formalnym – miały staranną redakcję, usterki były nieliczne. Oceny były formułowane na podstawie właściwie przygotowanego formularza recenzji.

Egzamin dyplomowy jest przeprowadzany w formie ustnej. Podczas egzaminu należy zadać trzy pytania, w tym nie więcej niż jedno pytanie z zakresu pracy dyplomowej wykonanej przez studenta. Pozostałe pytania odnoszą się do efektów uczenia się określonych dla danego kierunku i poziomu studiów. Zagadnienia na egzamin dyplomowy danego kierunku i poziomu studiów opracowuje i podaje do wiadomości studentów w Intranecie WB Rada Programowa. Pełna dokumentacja dotycząca procesu i wyników dyplomowania przechowywana jest w APD.

Na WB przywiązuje się dużą wagę, aby oceny osiągnięć studentów były przeprowadzane rzetelnie, przejrzyste, w sposób wiarygodny, przy zastosowaniu obiektywnej skali oceniania. Szczegółowe sposoby i kryteria oceniania koordynatorzy zajęć formułują w sylabusach dostępnych dla studentów na stronie internetowej WB oraz informują o nich na zajęciach na początku semestru.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określa Regulamin studiów UAM. Decyduje on m.in. o maksymalnej liczbie

egzaminów, które mogą być przeprowadzone w ramach jednego roku studiów – do 8 egzaminów, przy czym maksymalna liczba egzaminów przypadająca na semestr nie może wynosić więcej niż 5 (z wyłączeniem egzaminu dyplomowego). Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (na studiach pierwszego i drugiego stopnia) są zróżnicowane i zależą od specyfiki zajęć przewidzianych programami studiów oraz ich form dydaktycznych. Do podstawowych funkcji systemu oceniania należy: przekazanie studentom informacji zwrotnej o poziomie ich wiedzy i umiejętności, wspomaganie w samodzielnym procesie uczenia się, motywowanie do pracy, a także weryfikowanie osiągniętych efektów uczenia się. Zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się gwarantują bezstronność, umożliwiają równe traktowanie studentów. Wszelkie informacje na temat form wsparcia studenci mogą uzyskać na internetowej stronie Wydziału. Sprawdzanie i ocenianie stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się odbywa się w sposób ciągły na poziomie poszczególnych zajęć oraz na zakończenie cyklu kształcenia w postaci egzaminu dyplomowego. Szczegółowe metody i zasady weryfikacji etapowych osiągnięć studentów w czasie realizacji zajęć oraz sprawdzenia osiągniętych efektów uczenia się podczas końcowego zaliczenia lub egzaminu są określone przez nauczyciela akademickiego w sylabusie zajęć, który dostępny jest na stronie WB oraz przekazywane studentom na pierwszych zajęciach. Na studiach pierwszego i drugiego stopnia wszystkie zajęcia przewidziane w programie studiów zaliczane są na ocenę, bez względu na to czy kończą się zaliczeniem, czy egzaminem. Wyjątek stanowią: *szkolenie BHP i edukacja informacyjna i źródłowa*. Na kierunku biologia zajęcia prowadzone są często w dwóch lub trzech formach zajęć, np. wykład i ćwiczenia lub wykład, konwersatorium i ćwiczenia. Warunkiem przystąpienia do egzaminu z wykładu jest konieczność zaliczenia zajęć praktycznych. Student, który nie uzyska pozytywnej oceny z części praktycznej, otrzymuje ocenę niedostateczną i jest zobligowany do powtarzania zajęć w kolejnym roku akademickim. Nauczyciele akademicy na kierunku biologia weryfikują osiągnięcie efektów uczenia się oraz postępy w procesie uczenia się w oparciu o różnorodne metody. Nadzór merytoryczny nad realizacją zajęć i stopniem osiągnięcia przez studentów zaplanowanych dla zajęć efektów uczenia się sprawuje koordynator zajęć. Egzaminy składane są w formie pisemnej lub ustnej. Studenci w ramach zaliczeń, których formy także określają nauczyciele akademicy, przygotowują: raporty, prezentacje multimedialne, projekty (indywidualne lub zespołowe) lub przystępują do kolokwium pisemnego lub ustnego albo testu. Projekty i raporty, jeżeli przedstawiane są w formie ustnej lub prezentacji multimedialnych, są oceniane przez prowadzących na bieżąco w formie omówienia. Egzaminy i zaliczenia ustne są dokumentowane przez wykładowców w postaci notatki z pytaniami i zagadnieniami egzaminacyjnymi/zaliczeniowymi. Zaliczenia w formie pisemnej zawierają informację o wyniku zaliczenia (np. pod postacią wskazania zdobytej liczby punktów). Dobór form i metod oceniania osiągnięć studenckich zapewnia ich skuteczną weryfikację, a ich różnorodność wspiera rozwój kompetencji społecznych studentów. Przy ocenie postępów w zakresie wiedzy najczęściej wykorzystywane są różnego rodzaju zadania testowe lub prace pisemne opisowe, rzadziej zaliczenia i egzaminy ustne. Sprawdzane może być teoretyczne przygotowanie studenta do zajęć (wejściówki), jak i osiągnięte efekty uczenia się w zakresie wiedzy w trakcie i na koniec ćwiczeń i konwersatoriów. Dowodem na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się jest dokumentacja zaliczeń oraz egzaminów. W przypadku egzaminów i zaliczeń końcowych są to protokoły zawierające wykaz ocen, wygenerowane z systemu USOS. Udokumentowane wyniki egzaminów i innych zaliczeń pisemnych są przechowywane przez nauczycieli akademickich przez min. 2 semestry. Nauczyciele są zobowiązani ocenić pracę wraz z podaniem kryterium tej oceny. W przypadku egzaminów ustnych nauczyciel akademicki zapisuje zadane studentowi pytania. Prace zaliczeniowe są także komentowane

przez prowadzących w trakcie podsumowania zajęć bądź indywidualnych konsultacji. W celu sprawdzenia umiejętności praktycznych ocenia się bieżącą pracą studenta w trakcie wykonywania powierzonych mu zadań i prowadzenia eksperymentów czy prac terenowych oraz wykorzystuje się sprawozdania, raporty, prezentacje ustne przygotowywane przez studentów indywidualnie lub w zespołach. Ważnym elementem oceny osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest obecność studenta na zajęciach. W zakresie weryfikacji kompetencji społecznych stosuje się najczęściej ocenę aktywności studentów w czasie zajęć, ich pracy indywidualnej lub w zespołach oraz udziału w dyskusji. Osiągnięcie efektów uczenia się odnoszących się do działalności naukowej w zakresie nauk biologicznych jest weryfikowane w trakcie realizacji zajęć kierunkowych i specjalistycznych, w ramach których student poznaje metodologię, metody i techniki badawcze stosowane w naukach biologicznych. Ocena osiągnięcia tych efektów jest dokonywana także przez promotora na etapie realizacji pracy dyplomowej. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się odbywa się także w odniesieniu do języków obcych. Zgodnie z wymogami ESOKJ, studenci studiów pierwszego stopnia opanowują język obcy nowożytny co najmniej na poziomie B2. Na zakończenie cyklu kształcenia przeprowadzany jest egzamin certyfikacyjny sprawdzający kompetencje językowe studentów na tym poziomie znajomości języka.

Zasady dotyczące weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się na odległość zostały sformułowane w Regulaminie kształcenia na odległość oraz w Rekomendacjach Ośrodka Wsparcia Kształcenia na Odległość na UAM dotyczących przeprowadzania zaliczeń i egzaminów w trybie zdalnym na UAM z wykorzystaniem form synchronicznych (on-line), form asynchronicznych (rozciągnięte w czasie, bez nadzoru egzaminującego), ciągłej ewaluacji (w sposób ciągły w trakcie trwania wykładów i ćwiczeń, poprzez realizację wielu krótkich form weryfikacji wiedzy). Wybór formy jest uzależniony od charakteru zajęć, doświadczenia egzaminującego, umiejętności studentów, uwarunkowań technicznych i organizacyjnych oraz poziomu akceptacji ryzyka niesamodzielności pracy studenta oraz zagrożeń przy weryfikacji jego tożsamości. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów.

Osoby z ze szczególnymi potrzebami, z niepełnosprawnościami mają możliwość dostosowania metod weryfikacji do swoich potrzeb. Zasady weryfikacji efektów uczenia się zapewniają obiektywność oraz umożliwiają studentom dostęp do informacji zwrotnej, a także określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się, w tym sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Informacje o metodach weryfikacji oraz kryteriach oceniania są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach. Każdy student ma możliwość wglądu do swojej pracy oraz zapoznania się ze szczegółami, będącymi podstawą oceny. Reasumując można stwierdzić, że stosowane na ocenianym kierunku szczegółowe zasady, formy i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są w pełni prawidłowe, zapewniają 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. Potwierdzeniem osiągnięcia efektów uczenia się są liczne prace etapowe, w tym egzaminacyjne, prace dyplomowe oraz dalsza edukacja absolwentów lub przegląd ich zawodowych losów. Szczegółowa analiza wybranych prac etapowych wykazała poprawność formy, zgodność tematyki z realizowanymi treściami przedmiotowymi oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Prace etapowe były poprawione i ocenione w skali zgodnej z regulaminem studiów. Oceny były zróżnicowane, na ogół prawidłowo rozłożone i zasadne. Pytania występujące w pracach etapowych okazały się zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Obowiązujące warunki rekrutacji tak na studia pierwszego jak drugiego stopnia na kierunku biologia, a także wprowadzone procedury rekrutacyjne gwarantują kandydatom bezstronność. Zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, procedury dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innych uczelniach, w tym zagranicznych są w pełni prawidłowe. Stosowane na ocenianym kierunku zarówno ogólne, jak i szczegółowe zasady, formy i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są prawidłowe, zapewniają 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. Sposoby i metody weryfikacji osiąganych efektów uczenia umożliwiają studentom otrzymanie pełnej informacji zwrotnej. Prace etapowe są skonstruowane poprawnie, w pełni umożliwiając weryfikację osiąganych efektów uczenia się. Oceny prac dyplomowych, wystawione przez opiekuna i recenzenta są zasadne i wyczerpująco uzasadnione. Prace dyplomowe potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku.

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

Kompetencje naukowe nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM oraz innych Wydziałów prowadzących zajęcia na kierunku biologia umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Wszyscy prowadzący zajęcia nauczyciele akademicy z Wydziału Biologii posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinie nauki biologiczne. Zakres tematyczny tego dorobku jest szeroki i obejmuje m.in. biologię molekularną i medyczną, biologię człowieka, wirusologię, mikrobiologię infekcyjną, genomikę porównawczą i ewolucyjną, anatomię, fizjologię, antropologię, taksonomię, filogenezę, ekologię, ochronę przyrody czy bioróżnorodność, a część dorobku ma charakter interdyscyplinarny (np. badania z zakresu entomologii sądowej i aerobiologii). Do najważniejszych obszarów działalności naukowej mających istotny wpływ na proces kształcenia na ocenianym kierunku należą m.in. badania molekularnych podstaw przekształceń energii w komórce, badania genetycznych i molekularnych podstaw rozwoju chorób, lekoodporności antybiotykowej, badania ewolucji i funkcji genów, metabolizmu RNA, a także badania procesów aklimatyzacyjnych roślin, badania populacji ludzkich na

poziomie molekularnym, czy też różnorodności przyrody oraz jej naturalnych i antropogenicznych przemian. Lista publikacji z lat 2017-2022 nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku biologia jest imponująca pod względem jakości, liczby i zakresu tematycznego prac. Obejmuje ona ponad 2000 pozycji: artykułów (1507 opublikowanych przez nauczycieli zatrudnionych na Wydziale Biologii + 313 przez nauczycieli nie będących pracownikami Wydziału), rozdziałów w podręcznikach i monografiach (237 + 23) oraz książek/monografii naukowych (22) o zasięgu krajowym lub międzynarodowym. Znajdują się wśród nich prace opublikowane w tak prestiżowych czasopismach naukowych, jak Science, Nature, Nature Plants i PNAS. Nauczyciele akademicy uczestniczyli ponadto aktywnie w licznych konferencjach naukowych prezentując referaty, postery, prowadząc warsztaty, sesje plenarne, a także organizując lub współorganizując aż 30 konferencji naukowych (w tym konferencje międzynarodowe, jak m.in. The 44th FEBS Congress, 10th conference of Polish Society of Experimental Plant Biology, Plant Biology Europe 2021). Inne ważne aktywności nauczycieli akademickich Wydziału Biologii świadczące o wysokich, wciąż podnoszonych kompetencjach naukowych to: staże naukowe odbyte w latach 2017-2022 przez 87 nauczycieli prowadzących kształcenie na kierunku biologia i współpraca nauczycieli akademickich Wydziału Biologii z ponad 600 jednostkami naukowymi z Polski i świata oraz związany z tym stopniowy wzrost liczby publikacji i projektów realizowanych przy udziale współpracowników z zagranicy; członkostwo nauczycieli w 124 towarzystwach naukowych; udział w radach redakcyjnych 63 czasopism naukowych w tym 37 z wykazu Journal Citation Reports; praca w Komitetach Naukowych PAN. O wysokich kompetencjach naukowych nauczycieli akademickich świadczą także: realizacja przez nich licznych grantów badawczych (łącznie 164) finansowanych w postępowaniach konkursowych w większości przez Narodowe Centrum Nauki, ale także ze źródeł zagranicznych, jak np. dwa prestiżowe granty ERC Starting Grant; uzyskane przez 6 badaczy Stypendia naukowe Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców; nagrody naukowe Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, NCN oraz prestiżowy Tansley Medal. Ponadto należy podkreślić, że w latach 2017-2022 wystąpił wzrost liczby samodzielnych pracowników naukowych, a zatem kompetencji naukowych nauczycieli akademickich Wydziału. Zajęcia z ocenianego kierunku prowadzone są także przez nauczycieli akademickich z innych wydziałów UAM (Wydział Chemii, Wydział Psychologii i Kogniistyki, Wydział Studiów Edukacyjnych, Wydział Prawa i Administracji) oraz interesariuszy zewnętrznych, których dorobek naukowy lub zawodowy odnosi się do gałęzi nauki i gospodarki związanych z koncepcją studiów (np. biogospodarka, przedsiębiorczość). Zajęcia dydaktyczne na kierunku biologia na Wydziale Biologii UAM na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim w trybie stacjonarnym prowadzone są przez 198 osób, w tym 25 nauczycieli akademickich z tytułem naukowym profesora (w tym 4 niebędących pracownikami Wydziału Biologii), 94 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego (w tym 2 osoby na stanowisku starszego wykładowcy i 5 niebędących pracownikami Wydziału Biologii), 66 nauczycieli akademickich ze stopniem naukowym doktora (w tym 22 niebędących pracownikami Wydziału Biologii) oraz 18 osób z tytułem magistra niebędących pracownikami Wydziału Biologii. Za zgodą Dziekana Wydziału do prowadzenia zajęć mogą być także włączane osoby zatrudnione na etatach badawczych, w ramach realizacji projektów naukowych. Na studiach niestacjonarnych kształcenie prowadzi 93 nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale Biologii (13 profesorów, 58 doktorów habilitowanych oraz 22 doktorów) oraz 24 osoby niebędące pracownikami Wydziału Biologii (12 magistrów, 8 doktorów oraz 4 doktorów habilitowanych). W roku akademickim 2022/23 na jednego nauczyciela akademickiego Wydziału Biologii, który prowadzi zajęcia dydaktyczne na kierunku biologia, przypada średnio 1,9 studenta studiów stacjonarnych i niestacjonarnych obu stopni. Ponieważ ta sama grupa nauczycieli prowadzi kształcenie także na innych kierunkach prowadzonych przez Wydział Biologii,

relacja liczebności kadry do ogółu studentów na kierunku biologia pierwszego i drugiego stopnia jest prawidłowa. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry są więc właściwe i umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia posiadają wysokie kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Podnoszenie tych kompetencji umożliwił udział nauczycieli w: kursach certyfikacyjnych i akredytacyjnych z zakresu tutoringów (74 nauczycieli); ogólnouniwersyteckich warsztatach dydaktycznych oraz pilotażowych programach KRAB i WILK, których celem było rozwijanie wśród nauczycieli akademickich i studentów idei mentoringu oraz tutoringów naukowego i rozwojowego (Wydział Biologii UAM otrzymał na tej podstawie bezterminową Akredytację Tutorską z ramienia Collegium Wratislaviense); certyfikowanych kursach zarządzania uczelnią i wydziałem w zakresie nauki i dydaktyki finansowanych przez MEiN (2 osoby); szkoleniach z obsługi systemów Moodle i MS Teams. Nauczyciele korzystają także z organizowanych przez Uniwersytet kursów dotyczących pracy ze studentami z różnego rodzaju niepełnosprawnościami, w tym m.in. spektrum autyzmu. Otrzymują także wsparcie w postaci informacji o racjonalnych szczegółowych dostosowaniach potrzebnych dla poszczególnych studentów, przed rozpoczęciem zajęć. Działania te podnoszą kompetencje dydaktyczne nauczycieli i pozwalają im na efektywne kształcenie także tej grupy studentów. Nauczyciele akademicy są ponadto autorami oryginalnych podręczników akademickich (np. nagrodzony przez Ministra Edukacji i Nauki podręcznik „Wirusologia”) oraz tłumaczeń podręczników zagranicznych (tzw. „Biologia Campbella”).

Prawidłową realizację zajęć zapewnia przydział zajęć nauczycielom akademickim, który odbywa się w oparciu o kompetencje merytoryczne nauczyciela w odniesieniu do obszaru jego zainteresowań naukowych, odzwierciedlonych w dorobku naukowym, oraz jego doświadczenie dydaktyczne, z uwzględnieniem stopnia i tytułu naukowego. Obciążenia dydaktyczne nauczycieli akademickich są optymalizowane tak, aby utrzymać równowagę między aktywnością naukową i liczbą godzin dydaktycznych (na wniosek Dziekana Rektor może obniżyć pensum dydaktyczne w danym roku akademickim nauczycielom szczególnie aktywnym naukowo, pod warunkiem, że obniżka nie generuje nadgodzin wśród innych nauczycieli). W roku akademickim 2022/23 na jednego nauczyciela akademickiego Wydziału Biologii, biorącego udział w kształceniu na kierunku biologia przypada średnio 1,9 studenta studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego lub drugiego stopnia. Biorąc pod uwagę, że ci sami nauczyciele prowadzą kształcenie także na innych kierunkach prowadzonych przez Wydział, można stwierdzić, że jest to prawidłowa relacja liczebności kadry do ogółu studentów. Udział nauczycieli w szkoleniach z obsługi systemów Moodle i MS Teams oraz infrastruktura (szczegółowo omówiona w analizie kryterium 5) zapewniają prawidłową realizację obciążeń związanych z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest więc zgodne z wymaganiami. Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana przez Radę Programową oraz w ramach okresowych badań jakości kształcenia.

W aspekcie polityki kadrowej dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia na kierunku biologia jest transparentny i adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć. Uwzględnia on w szczególności dorobek naukowy nauczycieli akademickich oraz ich osiągnięcia dydaktyczne. Naukowcy prowadzący działalność badawczą na Wydziale Biologii UAM są rozpoznawalni w międzynarodowym środowisku naukowym, m.in. trzech profesorów zostało wymienionych na prestiżowej liście Top100k, na której znajdują się najlepiej cytowani naukowcy ze wszystkich dziedzin

nauki, pięcioro innych znalazło się na liście 2% najlepiej cytowanych badaczy w roku 2021. Pracownicy zatrudniani są tylko w drodze otwartych konkursów. Kryteriami konkursów są: aktywność naukowa (liczba i jakość publikacji oraz projektów badawczych uzyskanych w postępowaniach konkursowych); doświadczenie w pracy dydaktycznej na poziomie akademickim; zgodność kompetencji dydaktycznych z tematyką zajęć prowadzonych na Wydziale Biologii; gotowość do prowadzenia zajęć w języku zarówno polskim, jak i angielskim.

Potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych, w tym związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, zaspokoiła możliwość udziału w kursach certyfikacyjnych i akredytacyjnych z zakresu tutoring, wspomniane powyżej ogólnouniwersyteckie warsztaty dydaktyczne oraz pilotażowe programy KRAB i WILK, jak również szkolenia z obsługi systemów Moodle i MS Teams. Dla zapewnienia wsparcia technicznego Dziekan Wydziału Biologii powołał pełnomocników ds. wsparcia technicznego i merytorycznego dla kształcenia zdalnego. Zadowolenie nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego monitorowane jest przez Biuro Jakości kształcenia UAM za pośrednictwem ankiety uniwersyteckiej, której wyniki są zamieszczane na stronach UAM i wykorzystywane w ich doskonaleniu.

Wypełnianie obowiązków związanych z kształceniem przez nauczycieli akademickich jest oceniane przez studentów (ankiety studenckie) oraz członków Rady Programowej prowadzących hospitacje zajęć. Uzyskane na tej drodze wyniki ankiet i hospitacji są wykorzystywane w trakcie systematycznie prowadzonej okresowej oceny nauczycieli akademickich, która obejmuje ocenę działalności naukowej i dydaktycznej. W przypadku gorszych wyników oceny działalności dydaktycznej z nauczycielami prowadzone są rozmowy motywacyjne, a ich zajęcia poddawane są regularnym hospitacjom. Z kolei nagrodą dla nauczycieli akademickich są ogólnouniwersyteckie wyróżnienia Praeceptor Laureatus i Praeceptor Optimus.

Wyniki oceny okresowej nauczycieli akademickich, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia nauczycieli i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych. W szczególności, pracownik, którego działalność naukowa została szczególnie wysoko oceniona, może ubiegać się o zmniejszenie pensum dydaktycznego lub czasowe przesunięcie na etat badawczy. Natomiast osoby o ocenionych wysoko kompetencjach dydaktycznych mogą ubiegać się o przesunięcie na etat dydaktyczny.

Realizowana przez UAM polityka kadrowa, zgodna z klarowną strategią rozwoju, doprowadziła do wysokiej jakości osiągnięć naukowych i związanych z nimi wysokich standardów kształcenia. Pozwala ona też na stabilizację zatrudnienia i wynikające z niej możliwości planowania obciążeń dydaktycznych w długich perspektywach czasowych. Na uczelni funkcjonują programy motywujące pracowników do wysokiej jakości pracy naukowej i dydaktycznej, jak np. Nagrody Rektora UAM w kategorii naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej, dodatki motywacyjne, jak również związane ze statusem ośrodka badawczego w ramach „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” dwuletnie dodatki do wynagrodzenia zasadniczego (otrzymało je 45 nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku biologia), oraz gratyfikacje finansowe za opublikowanie artykułu w wiodącym periodyku naukowym (97 pracowników).

Na poziomie Uniwersytetu prowadzona jest aktywna polityka równościowa, antydyskryminacyjna i antyprzemocowa, określona Zarządzeniem Rektora UAM regulującym i sankcjonującym działania zmierzające do zapobiegania wszelakim formom wykluczenia i konfliktów w środowisku akademickim UAM. Na uniwersytecie działają: Rzecznik Praw i Wolności Akademickich, Zespół ds. strategii antydyskryminacyjnej i mediacji oraz Zespół ds. projektu „Gdy Nauka jest kobietą”.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Dorobek naukowy, kwalifikacje i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich są adekwatne do programu realizowanego na kierunku biologia i umożliwiają realizację założonych efektów uczenia się. Nauczyciele akademicy, którzy uczestniczą w procesie kształcenia, posiadają wysokie kompetencje naukowe i dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zarówno struktura kwalifikacji i liczba nauczycieli w stosunku do liczby studentów, jak i indywidualne obciążenia dydaktyczne nauczycieli, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i jednocześnie pracę badawczą nauczycieli akademickich. Polityka kadrowa Uniwersytetu obejmuje właściwe narzędzia motywacyjne oraz transparentne zasady przydziału zajęć, umożliwia kształtowanie takiej kadry prowadzącej zajęcia, która zapewni prawidłową realizację zajęć, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich. Na bieżąco zaspokajane są potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych. Systematyczna ocena nauczycieli akademickich uwzględnia oceny prowadzone z udziałem studentów i wykorzystywana jest w doskonaleniu kadry, stymulując ją do ustawicznego rozwoju. Polityka kadrowa obejmuje także zasady rozwiązywania konfliktów oraz reagowania na przypadki zagrożenia, dyskryminacji czy przemocy.

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

Za dobrą praktykę należy uznać działania, które doprowadziły do uzyskania przez Wydział Biologii UAM bezterminowej Akredytacji Tutorskiej z ramienia Collegium Wratislaviense. Na działania te złożyły się kursy certyfikacyjne i akredytacyjne z zakresu tutoringu, ogólnouniwersyteckie warsztaty dydaktyczne oraz pilotażowe programy KRAB i WILK. Wprowadziły one nauczycieli akademickich w ideę mentoringu i tutoringu naukowego i rozwojowego a w efekcie dużej skali podjętych działań do uzyskania bezterminowej Akredytacji Tutorskiej.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Większość zajęć dydaktycznych na kierunku biologia na Wydziale Biologii UAM na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim odbywa się w obrębie kampusu UAM Morasko, w budynku Collegium Biologicum, w którego części dydaktycznej znajduje się: 9 sali wykładowych; 2 sale seminaryjne; 18 pracowni laboratoryjnych i ćwiczeniowych; 3 pracownie komputerowe. W pracowniach laboratoryjnych i ćwiczeniowych znajdują się stanowiska do indywidualnej pracy

studentów wyposażone w specjalistyczny sprzęt (mikroskopy, komputery, komory laminarne etc.) i/lub pomoce dydaktyczne, zależnie od przeznaczenia sali. W ramach zajęć specjalistycznych prowadzonych głównie na drugim stopniu studiów, studenci korzystają również pod opieką prowadzącego zajęcia z najnowocześniejszych urządzeń badawczych, które zlokalizowane są w części badawczej budynku (np. mikroskop Lightsheet, sekwenatory Ion Torrent, sorter komórek, fitotron walk-in). W części badawczej budynku Collegium Biologicum jest 88 takich laboratoriów. Na kampusie zlokalizowane są także budynki innych Wydziałów UAM prowadzących kształcenie oraz badania w obrębie nauk ścisłych i przyrodniczych oraz Centrum Zaawansowanych Technologii i Centrum NanoBioMedyczne, oba ściśle związane z badaniami z zakresu nauk biologicznych. Bliska lokalizacja dwóch rezerwatów przyrody (rezerwat Żurawiniec, rezerwat Meteoryt Morasko), lasów, stawów, etc., ułatwia organizację zajęć terenowych i zbiorów materiału przez dyplomantów. Wydział Biologii zapewnia infrastrukturę konieczną do prowadzenia zajęć terenowych, jak np. pontony z silnikami, drony z kamerą ultraspektralną, które zapewniają wysoki poziom zajęć takich jak teledetekcja i *narzędzia GIS*, czy *wykorzystanie Systemów Informacji Geograficznej*. Dostępny sprzęt oraz pomieszczenia, w których odbywają się zajęcia, oraz ich wyposażenie, są więc są zgodne z potrzebami procesu kształcenia i adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej i zawodowej. Zapewnia to prawidłową realizację zajęć. Studenci mają możliwość osiągnięcia efektów uczenia się, w tym przygotowania się do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności.

Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza i specjalistyczne oprogramowanie są nowoczesne i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Na przykład w salach wykładowych zainstalowane są panele dotykowe ułatwiające sterowanie multimediami oraz oświetleniem a wyposażenie dwóch sali pozwala na rearanżację w zależności od potrzeb. W każdej z sali wykładowych można uruchomić transmisję wykładów on-line lub w trybie hybrydowym, w czym pomoc zapewniają pracownicy zespołu informatycznego Wydziału. Ponadto, poprzez udostępnienie do dyspozycji nauczycieli akademickich kameralnej sali seminaryjnej, zapewniono warunki do prowadzenia nauczania zindywidualizowanego w formie tutoringu oraz mentoringu.

Liczba, wielkość i układ pomieszczeń oraz ich wyposażenie techniczne i liczba stanowisk badawczych/komputerowych dostępnych dla studentów są dostosowane do liczby studentów i liczebności grup. Są to: 9 sali wykładowych na 40-204 miejsc (łączna powierzchnia 952 m², łączna pojemność 772 osób); 2 sale seminaryjne (łączna powierzchnia 55,23 m², łączna pojemność 35 osób); 18 pracowni laboratoryjnych i ćwiczeniowych (łączna powierzchnia 1018 m², łączna pojemność 287 osób); 3 pracownie komputerowe (łączna powierzchnia 262 m², łączna pojemność 73 osoby). Wyposażenie sali laboratoryjnych jest w pełni dostosowane do prowadzonych zajęć, co do liczby i rodzaju sprzętu, a mobilność części sprzętu umożliwia optymalne dostosowanie wyposażenia do aktualnych potrzeb procesu kształcenia (np. część wyposażenia laboratoriów biologii molekularnej może być przenoszona w miarę potrzeb pomiędzy salami). Każda sala laboratoryjna posiada pomieszczenie zaplecza, w którym gromadzone są materiały dydaktyczne udostępniane na różnych kursach prowadzonych w danej sali. Sale mikroskopowe są wyposażone m.in. w wielofunkcyjny wysokiej jakości mikroskop połączony z kamerą i komputerem, co umożliwia prowadzącemu zajęcia demonstrację obrazów mikroskopowych za pośrednictwem rzutnika multimedialnego i ich dokumentację. Badania w ramach prac magisterskich i licencjackich mogą być prowadzone przez studentów w badawczej części budynku, np. w nowocześnie wyposażonej pracowni mikroskopii konfokalnej. W budynku Collegium Biologicum mieści się także kolekcja cennych i bogatych zbiorów

przyrodniczych, które wykorzystywane są w ramach zajęć dydaktycznych, np. dotyczących bioróżnorodności, ewolucjonizmu, biologii sądowej. W pomieszczeniach kolekcji znajdują się także specjalne pokoje umożliwiające prace badawcze z wykorzystaniem zbiorów prowadzone przez nauczycieli akademickich i studentów. Ponadto dla studentów dostępne jest specjalistyczne oprogramowanie (omówione szczegółowo poniżej). W toku kształcenia studenci korzystają także z pomieszczeń Wydziału Chemii UAM (wysokospecjalistycznych laboratoriów dydaktycznych przystosowanych do prowadzenia zajęć praktycznych z chemii i fizyki), które znajdują się także na kampusie Morasko. Zajęcia z wychowania fizycznego realizowane są przez Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM. Stworzono więc warunki umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów.

Nauczyciele akademicy i studenci mają dostęp do biblioteki Wydziału Biologii oraz biblioteki głównej UAM. Biblioteka wydziałowa (powierzchnia 810 m²) znajduje się w części dydaktycznej budynku Collegium Biologicum i posiada 63 stanowiska w czytelni oraz 8 pokoi do indywidualnej pracy. Umeblowanie i klimatyzacja zapewniają komfortowe warunki pracy. W bibliotece znajduje się ponadto 10 stanowisk komputerowych, które umożliwiają samodzielną pracę studentów i korzystanie z elektronicznych zasobów biblioteki. Podsumowując, stworzone zostały warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej.

Cała infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna oraz zasady z niej korzystania są zgodne z przepisami BHP. W szczególności: studenci niezwłocznie po rozpoczęciu studiów zapoznają się ze wszystkimi niezbędnymi zasadami BHP; laboratoria i pracownie posiadają odrębne regulaminy BHP, z którymi studenci zapoznają się wraz z rozpoczęciem zajęć; odczynniki i materiały niebezpieczne są znakowane i przechowywane zgodnie z obowiązującymi wymogami; urządzenia wykorzystywane podczas pracy są regularnie serwisowane i spełniają wszelkie wymogi BHP. Przestrzeganie zasad BHP jest regularnie sprawdzane przez kontrolerów Uniwersyteckiego Biura BHP.

Studentom i nauczycielom akademickim zapewniono dostęp do sieci bezprzewodowej Eduroam w całym budynku Collegium Biologicum. W przypadku studentów dostęp możliwy jest z wykorzystaniem konta studenckiego. Studenci mają również dostęp do komputerów poza zajęciami (udostępniono 10 indywidualnych stanowisk komputerowych cichej pracy na terenie biblioteki wydziałowej a w razie potrzeby skorzystania ze specjalistycznego oprogramowania także sale komputerowe w godzinach wolnych od zajęć). Dostęp studentów do pomieszczeń laboratoryjnych i ćwiczeniowych oraz aparatury badawczej w celu wykonywania zadań i realizacji projektów możliwy jest pod opieką pracownika Wydziału.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością. W szczególności, budynek Collegium Biologicum oraz jego otoczenie dostosowane są dla studentów z niepełnosprawnością ruchową (miejsca parkingowe, poręcze, windy, przystosowane stanowiska na salach wykładowych i laboratoryjnych oraz inne wyposażenie). Ponadto sale wykładowe w Collegium Biologicum wyposażone są w pętle indukcyjne będące dostosowaniem dla osób niedosłyszących. W obu bibliotekach (wydziałowa i główna) są stanowiska dla osób z niepełnosprawnością ruchową. Dodatkowo w bibliotece głównej zapewniono dostęp do powiększalnika ułatwiającego czytanie oraz książkomat dostosowany dla osób z niepełnosprawnością ruchową. Studenci niepełnosprawni mogą korzystać z pomocy wydziałowego pełnomocnika ds. studentów z niepełnosprawnościami i problemami natury poznawczej, pomocy psychologicznego konsultanta ds. trudności w procesie studiowania, Poradni Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM oraz uniwersyteckiego Biura Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami.

Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwiają synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi. Na Wydziale Biologii wykorzystywane są platforma Moodle, przede wszystkim do udostępniania materiałów do zajęć i wykładów w sposób asynchroniczny i komunikacji ze studentami, oraz platforma Microsoft Office365, z której w kształceniu zdalnym wykorzystywana jest aplikacja MS Teams umożliwiająca synchroniczne prowadzenie zajęć i wsparcie realizacji zajęć prowadzonych w sposób kontaktowy poprzez zapewnienie przestrzeni komunikacji. Obie platformy są skoordynowane i połączone z innymi systemami, jak np. USOS, w ramach uczelnianego intranetu (Panel Dydaktyczny). Z uwagi na opisane powyżej dostosowanie budynku infrastruktura dostępna jest także dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym studentów z niepełnosprawnościami.

Studenci kierunku biologia mają zapewniony dostęp do specjalistycznego oprogramowania wspomagającego kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W szczególności, za pośrednictwem konta studenckiego mogą oni korzystać z licznych aplikacji w chmurze Office365, w tym np. usługi OneDrive, która dla kont studenckich ma pojemność aż 1 TB. Mają także dostęp do wirtualnej kolekcji zbiorów przyrodniczych, która zdigitalizowana została w ramach projektu „AMU Nature Collections – online (AMUNATCOLL): digitalizacja i udostępnianie zasobu danych przyrodniczych Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Dostęp do wirtualnych laboratoriów zapewniony był w okresie pandemii COVID 19. W chwili obecnej zajęcia laboratoryjne odbywają się wyłącznie w formie stacjonarnej, co zapewnia studentom możliwość nabycia umiejętności stosowania zaawansowanych metod badawczych.

Zasoby biblioteczne i edukacyjne Wydziału Biologii zaspakajają potrzeby procesu nauczania i uczenia się i umożliwiają studentom przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. W zasobach fizycznych biblioteki wydziałowej znajduje się 34 000 egzemplarzy podręczników akademickich i 25 000 zeszytów czasopism naukowych. Liczne tytuły czasopism są subskrybowane. Wszystkie zasoby dostępne są w wolnym dostępie na miejscu, a część studenci mogą wypożyczyć na zewnątrz na 150 lub 30 dni. Obok zasobów biblioteki wydziałowej i biblioteki głównej UAM, studenci mogą korzystać z bogatych zbiorów przyrodniczych należących do osobnej jednostki Wydziału o charakterze muzealnym. Kolekcja przechowywana jest w nowoczesnych magazynach a sześć odpowiednio wyposażonych pomieszczeń laboratoryjnych zapewnia możliwość opracowywania materiałów.

Zasoby biblioteczne obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach. Dostęp studentów do piśmiennictwa jest zapewniony z jednej strony przez odpowiednią liczbę egzemplarzy (np. w bibliotece głównej oprócz dużej liczby egzemplarzy podręczników do wypożyczenia zabezpieczono egzemplarze dostępne stale w czytelni; biblioteka wydziałowa także dysponuje wciąż aktualizowanym zbiorem podręczników dostępnych w wypożyczalni i czytelni), z drugiej zaś przez zapewnienie studentom dostępu elektronicznego do czasopism oraz podręczników (w ramach kolekcji biologicznej IBUK.pl). Zasoby są więc dostosowane do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Oprócz dostępu tradycyjnego omówionego powyżej zasoby biblioteczne są dostępne z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. Elektroniczny katalog zasobów bibliotecznych oraz dostępnych w UAM wydawnictw elektronicznych umożliwia dostęp do światowych zasobów informacji naukowej. Wydział Biologii co roku wykupuje ponadto dostęp do kolekcji biologicznej IBUK. Biblioteka przystosowana jest dla osób z niepełnosprawnością, np. w obrębie biblioteki wydziałowej znajduje się 8 stanowisk komputerowych przystosowanych dla takich osób, a biblioteka główna dysponuje powiększalnikiem i książkomatem dostosowanym dla osób z niepełnosprawnością. Materiały dydaktyczne, takie jak zbiory

kolekcji przyrodniczej oraz czasopisma i książki elektroniczne PWN, Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa, są dostępne dla studentów i mogą być wykorzystane w ramach kształcenia zdalnego, również przez studentów z niepełnosprawnością.

Na Wydziale Biologii prowadzone są przeglądy infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej. Opiekunowie przypisani każdej sali ćwiczeniowej i laboratoryjnej odpowiadają za stan techniczny wyposażenia sali oraz, w porozumieniu z koordynatorami zajęć oraz pełnomocnikiem dziekana ds. obsługi dydaktyki, za zaopatrzenie w odczynniki i materiały. Natomiast zespół ds. zaplecza dydaktycznego zajmuje się salami wykładowymi. Opiekunowie zgłaszają braki i awarie wyposażenia sali do pełnomocnika dziekana ds. sprzętu w salach dydaktycznych. Pełnomocnik w porozumieniu z Prodziekanem ds. rozwoju organizuje wymagane prace serwisowe oraz wymianę sprzętu. Wydziałowy zespół informatyczny odpowiada natomiast za stan sprzętu komputerowego i serwisowanie komputerów (co najmniej dwa razy w roku w przerwach międzysemestralnych). Zasoby biblioteczne są na bieżąco monitorowane przez pracowników biblioteki i w razie potrzeby uzupełniane. Nauczyciele akademicy i studenci mogą występować z propozycjami zakupu nowych pozycji za pośrednictwem formularza „zapropozuj kupno książki”.

Infrastruktura informatyczna budynku Collegium Biologicum i oprogramowanie stosowane w kształceniu zdalnym są unowocześniane i aktualizowane, np. od roku 2021 opłacana jest podwyższona wersja chmury Office365 (licencja A3), a w roku akademickim 2022/2023 realizowana jest inwestycja podnosząca prędkość łącz na wszystkich salach komputerowych do 1Gb/s.

Zakres modernizacji wyposażenia sali wykorzystywanych w procesie kształcenia opiera się na wynikach inwentaryzacji aktualnego stanu technicznego urządzeń oraz zapotrzebowaniu na nową aparaturę zgłaszanym przez opiekunów sali oraz koordynatorów zajęć, z uwzględnieniem zapotrzebowania związanego z uruchamianiem nowych zajęć.

Udział studentów w okresowych przeglądach infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej zapewniony jest poprzez badania poziomu satysfakcji z infrastruktury dydaktycznej podczas corocznych spotkań ze studentami oraz za pośrednictwem Samorządu studentów, którego przedstawiciele regularnie spotykają się z władzami Wydziału.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, informatyczna i biblioteczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza, specjalistyczne oprogramowanie oraz zasoby edukacyjne i biblioteczne wykorzystywane w realizacji programu studiów na kierunku biologia są nowoczesne. Działania podjęte w celu ich rozwoju i doskonalenia umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Studentom zapewniono możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się oraz przygotowania do prowadzenia działalności naukowej. Liczba i lokalizacja sali wykładowych, laboratoryjnych, ćwiczeniowych i komputerowych, ich wyposażenie oraz infrastruktura informatyczna budynku pozwalają na prawidłową realizację zajęć na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz na prowadzenie działalności naukowej. Infrastruktura informatyczna i dostępne oprogramowanie

wykorzystywane w kształceniu na odległość umożliwiając synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, informatyczna i biblioteczna jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością.

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

Za dobrą praktykę należy uznać zapewnienie studentom kierunku biologia dostępu do kolekcji zbiorów przyrodniczych, na miejscu i w wersji wirtualnej (kolekcję zdigitalizowano w ramach projektu „AMU Nature Collections – online (AMUNATCOLL): digitalizacja i udostępnianie zasobu danych przyrodniczych Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”).

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

Zgodnie z przyjętą strategią na kierunku biologia jest prowadzona współpraca z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w ramach instytucji, których działalność zawodowa jest zgodna z profilem zawodowym absolwenta tego kierunku.

Współpraca jest inicjowana i realizowana przez pracowników i studentów kierunku na bazie formalnych i nieformalnych kontaktów. Organizacja formalnej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowana w ramach Rady Pracodawców z poziomu całego Wydziału, a nie wyłącznie kierunku.

W składzie obecnej Rady liczącej 10 członków znajdują się reprezentanci następujących firm wpisujących się w działalność naukowo-badawczą, laboratoryjną, ochrony środowiska, medyczną, edukacyjną:

- Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego Polskiej Akademii Nauk) – reprezentant jednostek naukowych specjalizujących się w biologii i biotechnologii molekularnej;
- ALAB Laboratoria – reprezentant laboratoriów diagnostycznych (profil działalności: diagnostyka laboratoryjna, badania krwi);
- genXone S.A. – reprezentant firm biotechnologicznych (profil działalności: sekwencjonowanie Oxford Nanopore, nowoczesne metody diagnostyczne oparte o sekwencjonowanie);
- (Medicofarma Biotech S.A.) – reprezentant firm biotechnologicznych, członek Związku Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA (profil działalności: terapie nowotworowe nowej generacji);
- Ośrodek Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów im. Aliny Pieńkowskiej S.A. – reprezentant absolwentów (absolwentka kierunku biotechnologia, rocznik 2021);
- Park Narodowy „Ujście Warty”;
- Wydział Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Roche Diagnostics – spółka globalnej grupy kapitałowej skupionej na wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań w obszarze medycyny laboratoryjnej.

Wśród członków Rady Pracodawców znajdują się również nauczyciele, przedstawiciele kadry kierowniczej szkół różnego szczebla:

- II LO im. gen. Zamoyskiej i Heleny Modrzejewskiej;
- Szkoła Podstawowa nr 2 z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Szarych Szeregów w Poznaniu.

Rada Pracodawców skupia przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego związanego z wszystkimi kierunkami studiów realizowanymi na Wydziale, w tym kierunku biologia.

Rada Pracodawców została powołana w roku akademickim 2021/22 w miejsce działającej w latach 2014-2020 Rady Konsultacyjnej Pracodawców ds. Kształcenia, m.in. w celu rozszerzenia składu Rady o reprezentantów wszystkich grup interesariuszy związanych z kształceniem oraz przygotowaniem zawodowym absolwentów Wydziału Biologii. Głównym powodem zmian było wprowadzenie nowej koncepcji funkcjonowania Rady. Poprzednio działająca Rada Konsultacyjna powołana została przede wszystkim do opiniowania nowych i modyfikowanych programów kierunków studiów i zapewnienia wsparcia w realizacji praktyk zawodowych. Pomimo, że podczas spotkań Rady próbowano poszerzyć zakres jej działalności o dyskusje nad bieżącymi wyzwaniami i problemami identyfikowanymi w ramach prowadzonych kierunków studiów, trudno było o zmobilizowanie członków do częstszych spotkań i podjęcia działań wykraczających poza zakres funkcjonowania Rady, przedstawiony członkom na etapie powołania w 2014 r. W międzyczasie, część członków Rady osiągnęła wiek emerytalny, a jedna osoba weszła w skład Rady Uczelni UAM. Z powyższych względów podjęto decyzję o rozwiązaniu Rady Konsultacyjnej i powołaniu Rady Pracodawców z nowym, poszerzonym zakresem zadań określonym w Regulaminie Rady. Od początku funkcjonowania nowo powołanej Rady zwiększona została również częstotliwość posiedzeń, które odbywają się obecnie co 1-2 miesiące. Przyjęty tryb zwoływania posiedzeń Rady dopuszcza zwoływanie posiedzeń zdalnych, co zapisano w Regulaminie. Dotychczasowe posiedzenia Rady odbywały się w trybie hybrydowym, np. na posiedzeniu w dniu 5.12.2022 w trybie zdalnym obecna była reprezentantka Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie ds. naukowych a podczas posiedzenia 28.02.2023 przedstawiciel firmy Roche Diagnostics. W przypadku ewentualnego czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni, zdalny tryb spotkań zapewnia kontynuację funkcjonowania Rady.

Funkcjonowanie jednej Rady w ramach Wydziału uzasadniono tym, że kierunki studiów prowadzone na Wydziale zawierają treści, które w pewnym zakresie przenikają się pomiędzy sobą. Pomimo tego, że absolwenci posiadają liczne umiejętności i wiedzę specyficzną dla danego kierunku, co jest wynikiem różnic w koncepcji i celach kształcenia, to wielu współpracujących pracodawców jest zainteresowanych zatrudnianiem absolwentów kilku kierunków studiów funkcjonujących na Wydziale. Przykładem jest firma ALAB, która równie chętnie zatrudnia absolwentów kierunku biologia jak i biotechnologia. Z tego względu, powołanie jednej Rady Pracodawców w skład, której wchodzi przedstawiciele szerokiego grona pracodawców umożliwi współpracę w ramach kształcenia na danym kierunku, również w kontekście dziedzin i zawodów pokrewnych z możliwością wskazywania pożądanych i specyficznych kompetencji w ramach każdego kierunku.

Zasady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym jej organizacji, zostały opisane w Regulaminie Rady Pracodawców Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W regulaminie określono również zadania Rady, które obejmują:

1. podejmowanie inicjatyw służących poszerzaniu współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
2. wspieranie Wydziału Biologii w zakresie projektowania oferty dydaktycznej i szkoleniowej zgodnej z oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych;

3. opiniowanie nowych i modyfikowanych programów studiów, szczególnie w zakresie zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy;
4. promowanie kierunków kształcenia Wydziału;
5. formułowanie oczekiwań pracodawców, przedstawicieli życia społecznego i gospodarczego wobec absolwentów Wydziału Biologii;
6. podejmowanie inicjatyw ułatwiających start zawodowy absolwentów;
7. wspieranie organizacji praktyk oraz staży studenckich, w szczególności poprzez umożliwienie studentom ich odbywania w podmiotach gospodarczych;
8. organizowanie wspólnych konferencji, seminariów tematycznych, paneli dyskusyjnych, wykładów gościnnych, wydarzeń o charakterze popularnonaukowym i promocyjnym.

Regulamin Rady Pracodawców Wydziału Biologii nie formalizuje ścieżki zgłaszania wniosków zmian w celu doskonalenia programu studiów. Wnioski mogą być zgłaszane do przewodniczącego Rady w trybie ciągłym, podczas systematycznych posiedzeń jak również poza posiedzeniami, jednak z uwagi na krótki czas działania nowej Rady potwierdzono jedynie tryb składania wniosków podczas posiedzeń.

W zgodzie z aktualnymi trendami rok temu na Wydziale Biologii dokonano modyfikacji studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia. Pierwszy cykl kształcenia obejmuje lata 2022-2025. Modyfikacja uwzględnia m.in. priorytetowe obszary rozwoju nauk biologicznych oraz wskazania otoczenia społeczno-gospodarczego dotyczące zwiększenia puli zajęć kształtujących umiejętności praktyczne studentów. Zasadniczą modyfikacją wprowadzoną do programu studiów pierwszego stopnia jest możliwość wyboru przez studentów jednej z dwóch ścieżek kształcenia nie będących specjalnościami w ramach zajęć fakultatywnych: *biologia molekularna, komórkowa i organizmalna* albo *ekologia i biologia ewolucyjna*, a także dodanie specjalistycznych zajęć kształcących umiejętności praktyczne studentów z zakresu tzw. *warsztatu biologa*. Zmiany te będą kontynuowane również na drugim stopniu studiów. W tym roku akademickim rozpoczęta została przebudowa programów studiów na drugim stopniu kierunku biologia, w celu zapewnienia studentom możliwości zaznajomienia się z najnowszymi zaawansowanymi technikami biologii molekularnej i biomedycznej oraz badań środowiskowych, a także w celu zapewnienia rozwoju kompetencji miękkich z zakresu prowadzenia badań naukowych i wdrożeniowych.

Najważniejsze zmiany w programie kierunku biologia na studiach pierwszego i drugiego stopnia wprowadzone w latach 2019–2022 jako odpowiedź na postulaty i opinie interesariuszy zewnętrznych obejmowały:

na studiach drugiego stopnia nowe kursy obowiązkowe:

- *finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki* z uwagi na wskazanie konieczności zdobycia przez studentów kompetencji w zakresie znajomości zasad pozyskiwania oraz rozliczania projektów naukowych i wdrożeniowych, istotnych z punktu widzenia podejmowania samodzielnej działalności gospodarczej w obszarze;
- *konsekwencje globalnych zmian środowiska przyrodniczego, toksykologia z elementami ekotoksykologii, epidemiologia chorób człowieka, epidemiologia chorób roślin, funkcjonowanie i ochrona ekosystemów* z uwagi na zidentyfikowane priorytetowe obszary badań obejmujące kryzys klimatyczno-ekologiczny, rozwój technologii dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, rozwój medycyny spersonalizowanej, nowych technologii związanych z profilaktyką, diagnostyką i terapią chorób cywilizacyjnych itp., które wymagają podejmowania działań w zakresie ochrony zdrowia, środowiska, klimatu oraz zrównoważonego rozwoju;

- umieszczenie w programie (na poziomie podstawowym lub fakultatywnym) elementów projektowania badania klinicznego, oceny jakości produktu medycznego (wraz z tworzeniem podstawowej dokumentacji), podstaw zarządzania systemami czy elementów wykorzystania uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji w naukach biomedycznych.

na studiach pierwszego stopnia wprowadzenie:

- dwóch „ścieżek” w ramach zajęć fakultatywnych: *biologia molekularna, komórkowa i organizmalna* albo *ekologia i biologia ewolucyjna*, gdzie podział puli zajęć do wyboru na dwie ścieżki kształcenia odzwierciedla zainteresowania studentów oraz wiodące kierunki badań prowadzone przez pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału Biologii;
- „ścieżki” zajęć *warsztat biologa*, podnoszących umiejętności praktyczne studentów w ramach m.in. zajęć: *laboratorium mikropreparatyki i techniki mikroskopowe, techniki analizy kwasów nukleinowych i białek, badania eksperymentalne i molekularne w biologii człowieka. Ścieżka ekologia i biologia ewolucyjna*, obejmuje następujące nowe zajęcia: *metody badań w biologii środowiskowej, techniki analizy DNA w badaniach środowiskowych, metody badań zjawisk ekologicznych i mikroewolucyjnych w populacjach ludzkich*;
- nowych zajęć do programu studiów jak: *Current topics in experimental biology, Current topics in ecology, bioetyka, ochrona własności intelektualnej, komunikacja medialna lub psychospołeczne podstawy zachowani człowieka*, do wyboru;
- wprowadzenie możliwości wyboru *pracowni licencjackiej, seminarium licencjackiego i praktyk zawodowych* w ramach jednej z dwóch „ścieżek”.

Nowy program studiów został pozytywnie zaopiniowany przez reprezentantów otoczenia i członków Rady, co potwierdzono na podstawie udostępnionej opinii sporządzonej przez Dyrektora Parku Narodowego Ujście Warty, w której m.in. wskazał, że wobec dynamicznego rozwoju nauk biologicznych nie jest obecnie możliwe kształcenie z zakresu wszystkich obszarów, jakie te nauki obejmują, dlatego wprowadzenie dwóch ścieżek kształcenia na kierunku biologia: *biologia molekularna, komórkowa i organizmalna* oraz *ekologia i biologia ewolucyjna* daje studentom możliwość rozwoju naukowego w ramach wybranej ścieżki, zgodnie z zainteresowaniami. Podkreślił ponadto, że cechą wyróżniającą tego programu jest duży udział zajęć praktycznych, co umożliwi studentom dostęp do najnowszej aparatury i aktualnej tematyki badawczej, w tym w opcji realizacji *ćwiczeń terenowych* w ramach zajęć obowiązkowych i do wyboru.

Zidentyfikowano następujące zasadnicze grupy interesariuszy zewnętrznych, z którymi kierunek realizuje różnorodne formy współpracy, tj. dominujące w ramach współpracy ośrodki naukowe oraz firmy biotechnologiczne, Parki Narodowe, a także przedsiębiorstwa zajmujące się produkcją żywności, firmy medyczne, farmaceutyczne, kosmetyczne i laboratoria usługowe medyczne, laboratoria badania żywności i kliniki weterynaryjne. Współpraca jest wykorzystywana do kształtowania oraz modyfikowania programów studiów i treści kształcenia a także doskonalenia i rozwoju metod realizacji zajęć w odpowiedzi na identyfikowane potrzeby interesariuszy zewnętrznych.

Obecnie są realizowane następujące główne formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym:

1. *praktyki zawodowe*, które służą zapoznaniu studenta z realiami rynku pracy oraz uzyskaniu informacji od pracodawców o jakości kompetencji studentów w odniesieniu do aktualnych potrzeb rynkowych. Po odbyciu praktyki, opiekunowie studentów z ramienia instytucji przyjmującej wypełniają ankietę nt. oceny kompetencji studenta. Pełnomocnik dziekana ds. praktyk dokonuje analizy tych ocen i zgłasza wnioski do zespołu programowego;

2. formalne i nieformalne spotkania, podczas których są pozyskiwane opinie interesariuszy o potrzebach rynku pracy oraz kompetencjach absolwentów, kluczowych z punktu widzenia rozwijającego się rynku pracy;
3. opiniowanie przez interesariuszy programów zajęć w ramach prac Rady Pracodawców, ankietyzacja, zbieranie opinii podczas praktyk zawodowych pod kątem potrzeb rynku pracy, które obecnie jest skoncentrowane na projektowaniu zmian w ramach drugiego stopnia studiów w powiązaniu z już wdrożonymi zmianami na pierwszym stopniu;
4. włączanie interesariuszy zewnętrznych, różnych branż zgodnych z profilem zawodowym kierunku w proces prowadzenia zajęć oraz prowadzenie zajęć w instytucjach zewnętrznych w tym włączenie w realizację prac dyplomowych.

Najczęściej wybieranymi jednostkami zewnętrznymi realizacji prac dyplomowych są: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu, Instytut Genetyki roślin PAN w Poznaniu, Instytut Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu. Wszystkie te jednostki prowadzą badania naukowe w zakresie biologii molekularnej. Niewątpliwą zaletą realizacji prac dyplomowych w tych jednostkach jest fakt włączania studentów w badania i projekty naukowe, co skutkuje wysokim poziomem prac dyplomowych. Przykładowe, aktualnie realizowane prace dyplomowe pod kierunkiem specjalistów z otoczenia społeczno-gospodarczego:

- w Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu, praca licencjacka: Hormony tarczycowe u pacjentów COVID 19,
- w Instytucie Biologii Ssaków PAN, praca licencjacka: Preferencje w zasiedlaniu drzew dziuplastych u ptaków i nietoperzy w Puszczy Białowieskiej,
- w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN, praca magisterska: Mechanizmy molekularne transportu cząsteczek kwasów nukleinowych pobieranych przez wyplawka *Schmidtea mediterranea* ze środowiska,
- w Instytucie Genetyki Roślin PAN, praca magisterska: Długoterminowa kultura embriogenicznego kalusa *Miscanthus x giganteus*,
- w Instytucie Botaniki PAN, praca magisterska: Drivers of fecundity in *Sorbus aucuparia* Prace zrealizowane w ramach egzaminu magisterskiego w roku akademickim 2018/2019:
- w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN, Późny fenotyp behawioralny homozygotycznego mysiego modelu ataksji rdzeniowo-mózdkowej typu 3 (Ki91 SCA3/MJD) od 12. miesiąca życia
- wcześniej w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN, obecnie Medicofarmie: Udział krótkich niekodujących RNA (sno-miRNA) w rozwoju i progresji wysokozłośliwych guzów mózgu.

Ustalanie tematów i realizacja prac dyplomowych na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, ma również charakter wsparcia doradczego, np. w trybie rozwiązywanie problemów naukowych na potrzeby interesariuszy zewnętrznych przez studentów i pracowników kierunku. Sformalizowany i doskonalony proces realizacji prac dyplomowych we współpracy z otoczeniem, pozwala na utrzymanie ich odpowiedniego poziomu i monitorowania rozwoju potrzeb rynku pracy przez zaangażowanych pracowników kierunku. W realizację prac dyplomowych włączani są przede wszystkim pracodawcy z sektora nauki (inne uczelnie, instytuty badawcze).

Dodatkową formą są wspólnie publikowane efekty współpracy z udziałem studentów i pracowników kierunku również w ramach aktywnej działalności studenckiego Koła Naukowego.

Na spotkaniu z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, w którym wzięli udział reprezentanci następujących podmiotów: ALAB Laboratoria, II LO im. gen. Zamoyskiej i Heleny Modrzejewskiej, Szkoła Podstawowa nr 2 z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Szarych Szeregów w Poznaniu, Park Narodowy „Ujście Warty”, genXone SA- Laboratorium Badań i Rozwoju, Nadleśnictwo

Oborniki, MedicoFarma Biotech S.A. - członek Związku Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA, Roche Diagnostics, Ośrodek Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów im. Aliny Pieńkowskiej S.A., Kompania Piwowarska, koordynator laboratorium, zostały potwierdzone różnorodne formy współpracy oraz duże zainteresowanie dalszym rozwojem współpracy, łącznie z poszukiwaniem bardziej efektywnych jej form. Spośród dziesięciu uczestników, większość reprezentowało członków Rady Pracodawców. Aktywność zawodowa uczestników, jest powiązana z obszarem biologicznym z przewagą medycyny i biologii molekularnej. Podczas rozmów uczestnicy potwierdzili współpracę z pracownikami i studentami kierunku biologia w ramach realizacji *praktyk zawodowych* oraz staży, a także w ramach koła naukowego, podkreślając duże zaangażowanie i zainteresowanie studentów tą formą współpracy. Jednocześnie podkreślano, że z uwagi na fakt, iż staże zawodowe są realizowane przez studentów drugiego stopnia, to *Praktyki zawodowe* realizowane w ramach pierwszego stopnia studiów wymagają od praktykodawców większego zaangażowania, ale rozumieją potrzebę włączania się w proces uczenia, dlatego chętnie uczestniczą w obydwu formach zajęć. Jednak podczas spotkania stwierdzono, że pracodawcy w tym członkowie Rady mają trudności w identyfikacji konkretnych kierunków funkcjonujących na Wydziale, co wskazuje na potrzebę modyfikacji zasad współpracy pod kątem koncentrowania uwagi na specyfice i potrzebach konkretnego kierunku, w tym kierunku biologia. Potwierdzono również współpracę w ramach realizacji prac licencjackich i magisterskich, wspólne publikacje z udziałem studentów i pracowników kierunku oraz udział w prowadzeniu zajęć i pozostałych wyżej opisanych formach współpracy realizowanych na kierunku biologia. Członkowie nowo powołanej Rady Pracodawców potwierdzili swój udział w posiedzeniach i pracach nad zmianami programów, podkreślając, że jest to dopiero początek ich działalności, nie mniej są bardzo zaangażowani w rozpoczęte prace i planują ich intensyfikację.

Doskonalenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowane poprzez systematyczne badanie opinii na temat programu studiów, jakości kształcenia oraz możliwości współpracy interesariuszy zewnętrznych z Wydziałem pod kątem ich potrzeb. W przypadku oceny zajęć z udziałem przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych odbywa się to m.in. poprzez hospitacje w trybie wizyt osobistych i zdalnych, pozyskiwania pisemnych opinii podczas realizacji praktyk zawodowych oraz w trakcie formalnych i nieformalnych spotkań. Przykładem podejmowanych w tym zakresie konkretnych działań jest zorganizowany 7 marca 2023 r. „Dzień z Biurem Karier”. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele takich firm jak GlaxoSmithKline, Aquanet, Kompania Piwowarska i MedicoFarma. Ponadto w wydarzenie zaangażowały się firmy Bioscientia oraz GenXone, które przekazały materiały promocyjne na temat obszaru swojej działalności i innowacyjnych metod badawczych jako przykłady łączenia nauki z biznesem. Studenci i pracownicy mieli okazję do bezpośredniego spotkania z przedstawicielami rynku pracy, zapoznania się z profilem działalności, ofertami dotyczącymi praktyk i staży zawodowych, jak również trendami w zakresie rekrutacji i poszukiwanych na rynku pracy umiejętności twardych i miękkich.

Monitorowanie współpracy z otoczeniem w zakresie kształcenia realizowane jest głównie poprzez Rady Programowe grup kierunków studiów oraz Radę Programową Wydziału Biologii. Zmiany w formule współpracy najczęściej dokonywane są w wyniku prowadzonych prac nad modyfikacjami programów kierunków studiów. W odpowiedzi na aktualne potrzeby merytoryczne, proponowane są nowe rozwiązania lub modyfikacje istniejących. Wyjątkiem od tej reguły była decyzja władz Wydziału o podjęciu prac nad przekształceniem Rady Konsultacyjnej w Radę Pracodawców, która podyktowana była kumulacją problemów technicznych. W trybie ciągłym jest dostosowywany obecny skład Rady adekwatnie do profili kształcenia realizowanych na Wydziale.

Dodatkowo w celu monitorowania zmieniających się potrzeb rynku pracy członkowie Rady Programowej na bieżąco śledzą rozwój branży skupionej wokół nauk biologicznych w Wielkopolsce, Polsce i Europie. Głównym celem przeprowadzanych analiz jest próba projekcji rozwoju branży w perspektywie 5-10 lat, tj. w horyzoncie czasowym, w którym ewentualne zmiany w programie kształcenia wpłyną na kompetencje absolwentów opuszczających Uczelnię. Z tego względu odbywa się to przede wszystkim poprzez monitorowanie innowacyjnych aspektów nauk biologicznych, w szczególności analizę:

- Regionalnych strategii innowacji wraz z towarzyszącymi im Regionalnymi Inteligentnymi Specjalizacjami;
- Krajowych Inteligentnych Specjalizacji;
- Tempa i kierunków rozwoju lokalnych firm związanych z naukami biologicznymi, z którymi Wydział współpracuje w zakresie kształcenia.

W ostatnich latach najbardziej widocznym trendem jest silny wzrost zarówno liczebności, dynamiki jak i kapitalizacji innowacyjnych spółek specjalizujących się w biologii molekularnej. Trendy te zostały również dostrzeżone i są wskazywane w regionalnych, krajowych i europejskich dokumentach strategicznych dotyczących rozwoju i innowacji. Największym katalizatorem rozwoju tego typu spółek było spektakularnie szybkie wdrożenie i wykorzystanie technologii mRNA do produkcji szczepionek na COVID-19 oraz olbrzymi skok w technologiach związanych z wykrywaniem wirusa SARS-CoV2 w próbkach diagnostycznych i środowiskowych. Wydarzenia te uświadomiły licznym inwestorom wysoki potencjał branży, co zintensyfikowało rozwój nowoczesnej biologii molekularnej. Monitorowanie potrzeb rynku pracy uwzględnia także zapisy dokumentów europejskich z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska w tym Strategii zrównoważonego rozwoju UE, Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030, Europa 2020 oraz programu UE Horyzont 2020. Kwestia zasadnicze to strategia na rzecz bioróżnorodności, która stanowi element Europejskiego Zielonego Ładu. Środowisko i jego ochrona zostało ujęte kilkakrotnie w rządowym wykazie Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS), tj. branż priorytetowych w obszarze badań, rozwoju i innowacji. Również Regionalna Strategia Innowacji dla Wielkopolski 2030. Monitorowanie potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzone także poprzez przeglądanie ofert o pracę z sektora naukowego, ogłoszeń o poszukiwanych doktorantach, ofert zatrudnienia w projektach badawczych, a także sugestie członków Rady Pracodawców.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Potwierdzono różnorodne formy kontaktów i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jak również podejmowanie działań, które obecnie są na etapie istotnych zmian w ramach powołania nowej Rady Pracodawców, której kluczowym celem jest zwiększenie aktywności i rozszerzanie współpracy z naciskiem na udział w doskonaleniu programu i dostosowywania profilu zawodowego absolwenta do potrzeb rynku pracy. Współpraca jest prowadzona systematycznie i ma charakter stały z trendem pozytywnego stopniowego rozwoju. Rodzaj i zakres działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi kierunek współpracuje w zakresie doskonalenia i realizacji programu

studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany. Wprowadzane zmiany w ramach zasad współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są świadectwem potrzeby skoncentrowania większej uwagi na współpracy z podmiotami, których działalność zawodowa i znajomość tego specjalistycznego rynku pracy jest najbliższa koncepcji i celom kształcenia dla kierunku biologia, który obecnie jest w trakcie wprowadzania zmian w programie studiów pierwszego i drugiego stopnia. Kadra kierunku ma bardzo dużą świadomość w zakresie właściwego przygotowania absolwentów do pełnienia ról zawodowych i społecznych, wynikających z specyfiki kierunku i docenia znaczenie interesariuszy zewnętrznych w procesie kształcenia podejmując inicjatywy nawiązywania kontaktów i współpracy z przedstawicielami podmiotów o aktywności zawodowej spójnej z realizowanymi tematami naukowo-badawczymi i dydaktycznymi.

Pozyskiwane informacje podczas oceny programu oraz ich analiza, systematyczne kontakty z interesariuszami zewnętrznymi o charakterze formalnym i nieformalnym są właściwym narzędziem do monitorowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i oceny jej efektów w odniesieniu do programu studiów i podnoszenia kompetencji absolwentów. Obserwowane zmiany w programie, opiniowane przez pracodawców, uwzględniają uwagi i zgłaszane potrzeby pracodawców, co potwierdza, że w ramach działań na kierunku, są podejmowane nowe wyzwania w celu ciągłego dostosowywania programu do potrzeb zmieniającego się rynku pracy, doskonalenia efektów uczenia się i tym samym zwiększenia atrakcyjności absolwentów kierunku na rynku pracy. Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym pod kątem oceny poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji. Wyniki przeglądów są wykorzystywane do decyzji o koniecznych zmianach, jak powołanie nowej Rady Pracodawców oraz rozszerzania współpracy z otoczeniem, czego efektem jest widoczne doskonalenie programów z uwzględnieniem obserwowanych trendów na rynku pracy na bazie danych dotyczących potrzeb rynku pracy i losów absolwentów. Współpraca z otoczeniem została pozytywnie oceniona przez wszystkich pracodawców obecnych na spotkaniu.

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

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku biologia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia, w szczególności w odniesieniu do wyposażenia studentów w umiejętności posługiwania się nowoczesnymi technikami biologii molekularnej i eksperymentalnej (pierwszy stopień studiów) oraz do rozwoju kompetencji badawczych studentów (drugi stopień studiów). Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest jednym z warunków do uzyskania tych celów, które związane są z międzynarodowym charakterem badań nowoczesnej biologii.

Rozwój międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku biologia wspierany jest przez Wydział Biologii i UAM wielokierunkowo, a działania te koordynowane są przez Zespół Dziekański oraz koordynatorów wydziałowych ds. programu Erasmus+

oraz EPICUR. Nauczyciele akademicki dzięki szerokiej współpracy międzynarodowej na co dzień posługują się językiem angielskim i publikują przede wszystkim w tym kluczowym dla nauk biologicznych języku, co dokumentuje długa lista publikacji dołączona do raportu samooceny (szczegółowo dorobek publikacyjny nauczycieli akademickich omówiono analizując kryterium 4). Warto podkreślić jest fakt, że magistranci są współautorami części z tych prac. Włączani są także jako członkowie komitetów organizacyjnych lub jako wolontariusze w międzynarodowych konferencjach naukowych organizowanych na Wydziale Biologii (np. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Dydaktyczna Nauk Kontekstualnych o Zachowaniu pt.: „Ciekawość buduje mosty”) oraz motywowani przez opiekunów naukowych do prezentacji swoich wyników na konferencjach. Studenci uczestniczą w obowiązkowych lektoratach (z języka angielskiego na pierwszym stopniu studiów, angielskiego lub niemieckiego na drugim stopniu, z planowaną rezygnacją z języka niemieckiego). Przydział studentów do grup lektoratów o różnym poziomie zaawansowania odbywa się na podstawie testów diagnozujących. Studenci mają ponadto możliwość podnoszenia kompetencji językowych w zakresie języka angielskiego specjalistycznego w dyscyplinie nauki biologiczne dzięki zajęciom prowadzonym w języku angielskim (obligatoryjne: *Current topics in experimental biology*; *Journal club*, oraz grupa zajęć fakultatywnych). Mogą także korzystać z oferty bezpłatnych kursów językowych i zajęć w języku angielskim w ramach projektów realizowanych przez Wydział Biologii oraz konsorcjów, w skład których wchodzi UAM (np. POWR.03.01.00-00-K388/16 „Wyższe kompetencje - większa szansa na rynku pracy. Program rozwoju kompetencji studentów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu”, POWER „Uniwersytet jutra II”, EPICUR). Stopień umiędzynarodowienia podnoszony jest poprzez umożliwienie wymiany międzynarodowej studentów i pracowników w ramach programu Erasmus+. Wydział Biologii podpisał 87 umów o współpracy z 20 krajami partnerskimi UE, jak m.in. Belgia, Francja, Litwa, Niemcy oraz 16 umów z 11 krajami partnerskimi spoza UE, m.in. z Ukrainą i Indiami, a planowane jest poszerzenie zakresu współpracy. Z trwających 2-12 miesięcy wyjazdów zagranicznych korzystają zarówno nauczyciele, jak i studenci. Studenci poznają możliwości wyjazdów zagranicznych w trakcie International Erasmus+ Day oraz na corocznych spotkaniach informacyjnych prowadzonych przez Koordynatora Programu Erasmus+, który ponadto przygotowuje rozmowy kwalifikacyjne z kandydatami (podstawowe kryterium kwalifikacji), uczestniczy wraz z koordynatorem wydziałowym w weryfikacji realizacji wyznaczonych celów w czasie studiów lub praktyk na uczelni zagranicznej i wspiera studentów w trakcie ich pobytu za granicą. Stroną formalną wszystkich wyjazdów zajmuje się Biuro Programu Erasmus UAM. W latach 2017-2022 w ramach programu Erasmus+ na studia lub praktyki wyjechało za granicę 38 studentów i studentek kierunku biologia. Ponadto Wydział Biologii gościł ponad 300 studentów z zagranicy (w ramach Erasmus+ lub na podstawie innych umów). Nauczyciele akademicki prowadzili dla nich zajęcia w języku angielskim, na które uczęszczać mogli także studenci kierunku biologia przygotowujący się do wyjazdu. Wymiana studentów pozwala ponadto na bieżący kontakt środowiska akademickiego z zagranicznymi studentami. Natomiast kontakt z badaczami z zagranicznych jednostek naukowych zapewniony jest m.in. dzięki licznym wykładom i seminarium naukowym prowadzonym przez wizytujących Wydział Biologii naukowców z zagranicy (w latach 2017-2022 było to aż 118 wykładów i seminariów prowadzonych przez gości z zagranicy, w tym z wiodących ośrodków naukowych jak University of Oxford czy Harvard University) oraz w ramach tematycznych serii wykładów AMU Invited Lecture Series. Nauczyciele akademicki uczestniczą ponadto w licznych konferencjach naukowych za granicą (. Umiędzynarodowienie wspierają także działania takie, jak organizacja międzynarodowych szkół letnich (w latach 2017-2022 zorganizowano 5 takich wydarzeń), liczne wyjazdy zagraniczne (w tym 16 wyjazdów dydaktycznych w ramach Erasmus+ w latach 2017-2022), zatrudnianie obcokrajowców na

stanowiskach badawczych lub badawczo-dydaktycznych oraz kontakty międzynarodowe kadry badawczo-dydaktycznej Wydziału Biologii prowadzącej kształcenie na kierunku biologia.

Poprzez dostęp do narzędzi internetowej komunikacji na odległość i dostęp do Internetu bezprzewodowego w całym budynku (patrz analiza kryterium 5) Wydział Biologii zapewnia także nauczycielom akademickim i studentom warunki do mobilności wirtualnej. Przykładem skuteczności systemu są m.in. zdalne uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach naukowych (np. EMBO - EMBL Symposium: The Non-Coding Genome), czy organizacja przez UAM XIII Letniej Szkoły Bioinformatyki w systemie zdalnym w okresie pandemii Covid19.

Okresowe oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia prowadzone są w trakcie corocznego audytu prowadzonego przez zespół dziekański oraz Rady programowe. Monitorowane są w ten sposób umiędzynarodowienie kształcenia oraz działania na rzecz zwiększenia stopnia umiędzynarodowienia. Ponadto, umiędzynarodowienie procesu kształcenia oraz kształcenie kompetencji językowych studentów monitorowane są w ramach badań jakości kształcenia. W ramach podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia, by zniwelować negatywny wpływ pandemii Covid19 na mobilność studentów, zorganizowano ogólnodostępne spotkanie online, w trakcie którego goście z uczelni zagranicznych prezentowali ofertę swoich uczelni dla studentów Wydziału Biologii.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Biologii UAM stworzył warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku biologia, które są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Nauczyciele akademicy są bardzo dobrze przygotowani do nauczania w języku angielskim, wiodącym dla nauk biologicznych, a studenci przygotowujący się do uczenia się w tym języku. Jednostka wspiera i motywuje do mobilności międzynarodowej zarówno nauczycieli, jak i studentów. Poziom umiędzynarodowienia jest systematycznie monitorowany i wzrasta dzięki wymianie studentów i pracowników naukowych oraz bogatej ofercie wykładów i seminariów prowadzonych przez naukowców ze znaczących zagranicznych ośrodków naukowych, do uczestnictwa w których zachęceni są studenci kierunku biologia.

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

Dobrą praktyką służącą umiędzynarodowieniu procesu kształcenia a dodatkowo także wypracowaniu komunikacji międzykulturowej jest zaangażowanie studentów kierunku biologia w tzw. Buddy program, w trakcie którego pełnią oni rolę opiekunów dla studentów przyjeżdżających do UAM na studia z zagranicy, jak również tradycja organizowania przez Wydział Biologii szkół letnich, w których uczestniczą studenci z zagranicy.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Studenci kierunku biologia w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu są wspierani w procesie uczenia się, motywowani do nauki, rozwijania swoich umiejętności oraz działalności naukowej i organizacyjnej. Działania te opierają się na:

- wsparciu finansowym dla studenckich kół naukowych, inicjatyw samorządu studentów, udziału studentów w wyjazdach konferencyjnych i dydaktycznych;
- wsparciu administracyjnym polegającym na pomocy w korzystaniu z wirtualnego dziekanatu USOS, przygotowywaniu i składaniu dokumentów, rozliczaniu wyjazdów, czy przygotowaniu do wyjazdów międzynarodowych;
- wsparciu merytorycznym przy realizacji badań naukowych, udostępnianiu zbiorów biblioteki oraz sieci informatycznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Studenci ocenianego kierunku w czasie pierwszych zajęć są informowani o treści oraz warunkach zaliczenia poszczególnych zajęć na podstawie prezentowanych sylabusów. Ponadto wiedzą, gdzie mają szukać informacji na temat wymagań, warunków zaliczenia, obowiązującej literatury czy efektów uczenia się.

UAM udostępnia studentom infrastrukturę badawczą, w tym laboratoria, specjalistyczne sale oraz szerokie zbiory krajowej i zagranicznej literatury z zakresu nauk przyrodniczych zarówno w formie fizycznej, jak również w formie elektronicznej.

Zespół oceniający zwraca uwagę na kwestię harmonogramu zajęć. W pojedynczych przypadkach mają miejsce sytuacje, w których zajęcia wybieralne odbywają się w tym samym czasie, co uniemożliwia studentowi uczęszczanie na oba zajęcia. Ponadto tygodniowy harmonogram zajęć nie zawsze jest dostosowany do higieny pracy studenta. Rekomenduje się, aby układ zajęć w harmonogramie tygodniowym był konsultowany ze studentami.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość wyjeżdżania na wymiany zagraniczne w ramach programu Erasmus+ lub wymian bilateralnych. Wsparcie w tym zakresie oferuje wyznaczony koordynator. Informacje na ten temat są udostępniane różnymi kanałami (spotkania bezpośrednie, spotkania poprzez MS Teams, informacje w USOS, Erasmus Day, Dzień Studenta I roku). Ponadto studenci mogą korzystać z zajęć prowadzonych w języku obcym. W trakcie wizytacji pojawiły się zastrzeżenia do sposobu prowadzenia i poziomu lektoratu z języka obcego. Rekomenduje się, aby podjąć konsultacje ze studentami oraz dokonać pogłębionej analizy sposobu prowadzenia lektoratu z języka angielskiego.

Uczelnia zapewnia systemowe wsparcie dla studentów wybitnych oraz tych, którzy wykazują się dodatkową działalnością, poprzez udzielanie Indywidualnego Programu Studiów oraz Indywidualnej Organizacji Studiów. Procedura oraz zasady przyznawania IPS i IOS są klarownie przedstawione w Regulaminie Studiów oraz na stronie internetowej. Ponadto nauczyciele akademicki podejmują próby aktywizacji studentów poprzez zaproszenia do działalności w Kole Naukowym, organizacjach studenckich. Oferowane są wyjazdy na liczne konferencje oraz możliwość wyjazdów zagranicznych. Studenci, którzy uzyskali wysokie wyniki w nauce mogą ubiegać się o stypendium rektora, Stypendium im. dra. Jana Kulczyka, stypendium Marszałka Województwa Wielkopolskiego czy Nagrody Santander "SPOŁECZNIK ROKU", która przyznawana jest za szczególne osiągnięcia w działalności społecznej oraz aktywną działalność na rzecz środowiska akademickiego. W UAM przyznawany jest również „Studencki

Laur” za wysokie wyniki w nauce, aktywność badawczą i osiągnięcia naukowe, z kolei absolwenci mogą zostać uhonorowani Medalem Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Studenci kierunku biologia mają możliwość ubiegania się o „Granty Akademickie” Dziekana Wydziału Biologii. Jest to konkurs przeznaczony dla studentów Koła Naukowego Przyrodników, którego celem jest wyłonienie najlepszych projektów badawczych i ich dofinansowanie. Ponadto UAM wspiera aktywność naukową studentów poprzez informowanie o różnorodnych konkursach. Przykładem mogą być: BestStudentGrant, BestStudentCamp, BestStudentLanguage itp.

Na Wydziale Biologii studenci mają możliwość skorzystania z programów spersonalizowanej edukacji – tutoring (KRAB) oraz mentoring (WILK). Efektem tych programów jest uczestnictwo studentów w konferencjach naukowych, eseje naukowe i artykuły w periodykach tutoringowych, podcasty, czy aktywny udział studentów w przedsięwzięciach popularyzujących naukę. Wprowadzenie obu form nowoczesnej edukacji ma za zadanie wspieranie i dynamizowanie procesu kształcenia, wdrożenie studenta do badań naukowych oraz przygotowanie do przyszłej pracy zawodowej, a przy tym zwiększenie jego konkurencyjności na rynku pracy.

W Uczelni obowiązują jednolite zasady przyznawania świadczeń dla studentów wynikające z ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce. Wszelkie informacje na ten temat są podane na stronie internetowej Uczelni, jak również przedstawiane są na szkoleniach dla studentów I roku studiów. Ponadto studenci mają możliwość korzystać z zakwaterowania w domu studenckim.

Wsparcie w zakresie wyjścia na rynek pracy udziela głównie Biuro Karier UAM. Biuro Karier wypracowało system kontaktów, który pozwala na pozyskiwanie ofert zatrudnienia i polecenie studentów z poszczególnych kierunków. Organizowane są szkolenia i warsztaty. Oprócz tego Biuro Karier wspiera studentów w wypełnianiu cv i przeprowadzaniu próbnych rozmów kwalifikacyjnych.

Osoby z niepełnosprawnościami są systemowo wspierane przez Uczelnię. Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu zadbał o zlikwidowanie barier architektonicznych poprzez wyposażenie budynków w windy i podjazdy oraz odpowiednie oznaczenie całego kampusu Uczelni. Plany remontowe są konsultowane z osobami odpowiedzialnymi za dbanie o interesy osób z niepełnosprawnościami. Pozyskiwane są fundusze z programów rozwojowych na ulepszenie infrastruktury, a przykładem najbliższych planów jest zakup pętli indukcyjnych. Osoby z niepełnosprawnościami mogą się ubiegać o odpowiednio przystosowane pokoje w domach studenckich. Ponadto udzielane jest wsparcie w postaci asystentów, których studenci z niepełnosprawnościami dobierają samodzielnie. Pracownicy dziekanatu Wydziału są odpowiednio przeszkoleni w zakresie obsługi studentów z niepełnosprawnościami, w tym również z zaburzeniami psychicznymi i spektrum autyzmu.

Osoby z zaburzeniami psychicznymi i trudnościami psychologicznymi mogą korzystać z uniwersyteckiej Poradni Psychologicznej dla studentów, w której zatrudniony jest między innymi lekarz psychiatra. Zapewnione jest również wsparcie dla osób, które czują się na uczelni pokrzywdzone, bądź doświadczyły niewłaściwych zachowań ze strony innych studentów lub pracowników. Uczelnia ma wypracowane odpowiednie procedury w tym zakresie. Jedną z możliwości jest składanie skarg i zażaleń do osób, które mają w zakresie swoich obowiązków sprawy studenckie.

Studenci są motywowani do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się poprzez możliwość uczestniczenia w dodatkowych formach kształcenia opierających się o mentoring lub tutoring. W uczelni funkcjonują dwa programy: “KRAB” oraz “WILK”.

Studenci kierunku biologia mają możliwość realizowania swoich pasji naukowych w Kole Naukowym Przyrodników. Prowadzi ono działalność edukacyjną, propagatorską, promującą ochronę środowiska oraz współpracuje z jednostkami administracyjnymi Miasta Poznania. Członkowie koła biorą udział w

organizacji cyklicznych imprez masowych odbywających się na Wydziale - Poznański Festiwal Nauki i Sztuki, Noc Biologów, Noc Naukowców, Międzynarodowy Dzień Fascynacji Roślinami. W marcu 2020 roku odbyło się Sympozjum naukowe "PIERwSI w dłoń" pod patronatem Rektora UAM. Oprócz tego członkowie koła mają możliwość udziału w wyjazdach do szkół w celach promocyjnych, na konferencje i warsztaty naukowe oraz brać udział w wycieczkach tematycznych. Władze Wydziału wspierają działalność Koła Naukowego Przyrodników zarówno organizacyjnie, jak również finansowo.

Na Uczelni działają również organizacje studenckie takie jak Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego, Zrzeszenie Studentów Niepełnosprawnych UAM „Ad Astra”, Erasmus Student Network, IAESTE, NZS. Uczelnia udziela tym organizacjom szerokiego wsparcia studentom zarówno od strony merytorycznej, organizacyjnej jak również finansowej.

Ważną rolę na Wydziale odgrywa również Samorząd Studencki, który aktywnie angażuje się w działalność komisji zajmujących się dydaktyką i jakością kształcenia, gdzie prezentują swoje propozycje zmian do programów studiów czy kart zajęć. Samorząd aktywnie działa dla dobra społeczności studenckiej poprzez obronę praw i interesów studentów oraz przedstawianie opinii i wniosków środowiska studenckiego. We wszystkich swoich działaniach przedstawiciele studentów są wspierani przez władze wydziałowe oraz nauczycieli akademickich.

Podstawowym narzędziem, które pozwala na monitorowanie systemu opieki i wsparcia studentów w procesie uczenia się jest ankieta studencka. Studenci mają możliwość co semestr ocenić nauczycieli akademickich, ich przygotowanie do zajęć oraz sposób prowadzenia. Wyniki analizowane są przez Wydziałową Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, w której obecny jest przedstawiciel studentów. Ponadto jednostka prowadzi ewaluację oraz badania ankietowe systemu wsparcia studentów, takie jak ankieta „Przyjazny dziekanat”, czy ocena pracy biblioteki. Studenci mogą także zgłaszać swoje uwagi w sposób nieformalny do nauczycieli akademickich, opiekuna roku oraz prodziekana właściwego do spraw studenckich, z którym organizowane są cykliczne spotkania. Na podstawie uzyskanych informacji Wydział stara się podejmować działania naprawcze w zakresie doskonalenia elementów wsparcia.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci ocenianego kierunku są kompleksowo wspierani w procesie uczenia się i rozwijania swoich umiejętności w formie organizacyjnej, finansowej oraz merytorycznej. Studenci są wyposażeni w odpowiednie narzędzia, które są im niezbędne do uzyskania wymaganej wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Władze Wydziału indywidualnie podchodzą do wielu elementów kształcenia oraz proponują szeroki wachlarz wsparcia, w tym dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób ze szczególnymi osiągnięciami. Nauczyciele akademicy oraz władze Uczelni dokładają wszelkich starań, aby umożliwić im właściwy poziom nauczania oraz rozwoju zawodowego. Ważną rolę na Wydziale odgrywa wydziałowy Samorząd Studencki, którego działania są w pełni wspierane przez władze Wydziału. Na szczególną uwagę zasługuje aktywność naukowa studentów, szczególnie w ramach Koła Naukowego Przyrodników i osób uczestniczących w programach WILK i KRAB. Wszelkie przejawy niewłaściwych zachowań lub niesprawiedliwego traktowania studenci mogą zgłosić zgodnie z procedurami

zgłaszać do osób, które w zakresie swoich obowiązków mają sprawy studenckie. Studenci biorą również aktywny udział w monitorowaniu systemu opieki i wsparcia studentów w procesie uczenia się.

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 dla szerokiego grona odbiorców, źródłem informacji o kierunku studiów biologia prowadzonym w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu jest sukcesywnie aktualizowana strona internetowa Wydziału Biologii UAM. Informacje tam zawarte są skierowane głównie do studentów oraz potencjalnych kandydatów na studia, a także do innych zainteresowanych (pracownicy Wydziału, reprezentanci otoczenia społeczno-gospodarczego). W poszczególnych zakładkach osoby zainteresowane znajdą bogate, regularnie aktualizowane informacje obejmujące różne aspekty funkcjonowania Wydziału. Ogólne informacje o Wydziale zawarte są w zakładkach WYDZIAŁ BIOLOGII oraz ADMINISTRACJA. Z kolei w zakładce NAUKA I BADANIA znaleźć można interesujące informacje na temat badań naukowych realizowanych w Jednostce. Szczegółowe informacje dotyczące oferty dydaktycznej Wydziału znajdują się w zakładce KSZTAŁCENIE. Tu prezentowane są aktualne programy kształcenia wraz z sylabusami poszczególnych zajęć, zakładane efekty uczenia się i metody weryfikacji ich osiągnięcia, tu także znaleźć można opisy sylwetek absolwentów poszczególnych kierunków studiów. W zakładce tej zawarte są także informacje dotyczące organizacji procesu kształcenia, możliwości wymiany akademickiej oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Informacje dotyczące rozmaitych form wsparcia oferowanego studentom zawiera zakładka POMOC I WSPARCIE. Do potencjalnych kandydatów na studia skierowana jest zakładka DLA KANDYDATA, gdzie zawarte są wszystkie niezbędne informacje dotyczące procesu rekrutacji. W celu ułatwienia korzystania z informacji zawartych na stronie www. Wydziału przez osoby niedowidzące wyposażona jest ona w tryb wysokiego kontrastu oraz możliwość skalowania czcionki. Informacje kierowane do studentów Wydziału zawarte są w witrynie o kontrolowanej możliwości dostępu funkcjonującej w ramach sieci wewnętrznej (Intranet). Tu studenci znaleźć mogą wszystkie niezbędne informacje dotyczące m.in. procesu dyplomowania, zasad odbywania i zaliczania praktyk zawodowych, a także pomocy materialnej.

Aktualność i zakres oraz dostępność informacji prezentowanych na stronie www. Wydziału podlegają regularnej kontroli i są weryfikowane przez przewodniczących stosownych Rad Programowych oraz prodziekana ds. studenckich. Niezależnie od tego jakość i dostępność informacji zawartych na stronie internetowej Wydziału jest corocznie oceniana w formie ankiety skierowanej do studentów i obejmującej wszystkie aspekty składające się na jakość kształcenia.

Ważną rolę w komunikowaniu się z otoczeniem pełni też profil Wydziału na FB, gdzie użytkownik znajdzie bieżące informacje o Wydziale i prowadzonych na nim kierunkach studiów. Ciekawą inicjatywą jest udostępnienie poprzez Internet krótkiego filmu prezentującego wirtualny spacer po Kampusie

UAM i Wydziale. Promocja Wydziału realizowana jest także poprzez organizowanie licznych imprez cyklicznych takich, jak Noc Biologów, Fascynujący Świat Roślin, czy Uniwersytet Młodych Odkrywców. W opinii zespołu oceniającego publiczny dostęp do wszystkich niezbędnych informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach jest w pełni realizowany. Ponadto, Wydział prowadzi intensywną działalność promocyjną realizowaną na wiele sposobów, co rozszerza w sposób znaczący wachlarz informacji, w tym dotyczących ocenianego kierunku biologii.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

W przypadku ocenianego kierunku biologii publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach jest realizowany w pełni przy użyciu różnych dróg komunikowania się z potencjalnymi jej odbiorcami. Wydział Biologii UAM dostarcza też szeroką i łatwo dostępną informację o bieżących wydarzeniach naukowych, a także prowadzi stale doskonaloną akcję promującą studia na wizytowanym kierunku. Zapewniona jest łatwość odnalezienia wszystkich niezbędnych informacji istotnych z punktu widzenia zarówno interesariuszy wewnętrznych (studenci), jak też zewnętrznych (potencjalni kandydaci na studia).

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

Struktura zarządzania jakością kształcenia zarówno na poziomie Uczelni, jak też Wydziału Biologii jest w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu precyzyjnie określona stosownymi zarządzeniami Rektora oraz Dziekana i ma typowy hierarchiczny charakter. Na poziomie całej Uczelni działaniami na rzecz doskonalenia jakości kształcenia zajmuje się Uniwersytecka Rada ds. Kształcenia. Do jej zadań należą m.in. opracowanie i ocena strategii rozwoju Uczelni w obszarze kształcenia, opiniowanie wniosków o powołanie nowych kierunków studiów oraz o wprowadzenie zmian w programach kierunków już istniejących, a także opiniowanie warunków i trybu rekrutacji i sposobów potwierdzania efektów uczenia się. Na poziomie Uczelni działają też rady ds. kształcenia szkół dziedzinowych. Wydział Biologii wchodzi w skład Szkoły Nauk Przyrodniczych (SNP), w ramach której nadzór nad jakością kształcenia sprawuje Rada ds. Kształcenia SNP; do jej głównych zadań należy nadzór nad badaniem jakości kształcenia oraz inicjowanie działań doskonalących na kierunkach studiów przypisanych do nauk przyrodniczych.

Na Wydziale Biologii strukturę Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia tworzą rady programowe grup kierunków studiów, nazywane radami programowymi. W skład poszczególnych rad programowych wchodzi przedstawiciele tych kierunków studiów, których efekty uczenia się przypisane są do tej samej dyscypliny naukowej. Oceniany kierunek biologia przypisany jest do rady programowej wraz z kierunkami neurobiologia oraz biologia i zdrowie człowieka. Zadania rad programowych obejmują szeroki wachlarz działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia, w tym m.in. dokonywanie systematycznej oceny programu studiów obejmującej poprawność doboru form zajęć i treści kształcenia w kontekście możliwości uzyskiwania zakładanych efektów uczenia się i ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, zatwierdzanie kart zajęć, ustalanie zasad obsady kadrowej zajęć z uwzględnieniem wyników oceny studenckiej, ocena procesu dyplomowania, opracowywanie zasad rekrutacji na studia i określania limitów przyjęć, a także ustalanie zasad hospitowania zajęć. W skład rad programowych, obok kierującego nimi prodziekana, wchodzi przedstawiciele dyscyplin naukowych, do których przypisano dany kierunek oraz studenci reprezentujący kierunki studiów przypisane do poszczególnych rad. Brak jest w składach rad programowych reprezentantów otoczenia społeczno-gospodarczego, którzy skupieni są w odrębnej Radzie Pracodawców Wydziału Biologii. Z przedstawicielami Rady Pracodawców konsultowane są modyfikacje istniejących programów studiów, a także zakładane efekty uczenia się pod kątem uzyskiwania przez studentów kompetencji szczególnie przydatnych na rynku pracy. Rady programowe poszczególnych kierunków studiów współpracują ze sobą i odbywając cyklicznie wspólne posiedzenia współtworzą Radę Programową Wydziału Biologii.

Organizacja Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, jaka ma miejsce na Wydziale Biologii UAM zapobiega nadmiernemu rozdrobnieniu struktury (grupowanie pokrewnych kierunków we wspólnych radach programowych). Jednocześnie stwarza bardzo dobre warunki sprzyjające koordynowaniu programów studiów i zakładanych efektów uczenia się w grupie kierunków przypisanych do tej samej dyscypliny naukowej. Współtworzenie Rady Programowej Wydziału przez poszczególne rady programowe ułatwia prowadzenie skutecznej polityki projakościowej w skali całego Wydziału. Należy podkreślić, że zatwierdzanie zmian w programie studiów dokonywane jest każdorazowo w sposób formalny w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Także przyjęcie na studia prowadzone jest zgodnie z formalnie przyjętymi warunkami i kryteriami kwalifikacji kandydatów.

Systematyczne monitorowanie i ocena programu studiów na ocenianym kierunku biologia dokonywane są przez Radę Programową na podstawie corocznych raportów z Uniwersyteckiego Badania Jakości Kształcenia, a także ankiet studenckich oceniających nauczycieli akademickich, wyników hospitacji wybranych zajęć, oraz sugestii grup interesariuszy wewnętrznych (studenci, nauczyciele akademicy) i zewnętrznych (absolwenci kierunku, pracodawcy). Wszystkie te działania bardzo dobrze służą ustawicznemu doskonaleniu jakości kształcenia i bieżącemu dostosowywaniu programu studiów do aktualnego stanu wiedzy oraz oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego Uczelni. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ocenę zewnętrzną jakości kształcenia przeprowadza też Polska Komisja Akredytacyjna i jej wyniki podaje do publicznej wiadomości.

Doskonaleniu kształcenia służą konkursy projakościowe organizowane w Uczelni przez prorektora ds. kształcenia, w których Wydział Biologii regularnie uczestniczył i kilkakrotnie został laureatem. Efekty projektów zgłaszanych do konkursu prezentowane są podczas Dni Jakości Kształcenia, które są cyklicznym wydarzeniem organizowanym w ramach Uczelni i w którym Wydział Biologii aktywnie uczestniczy. W ich trakcie prowadzone są liczne dyskusje panelowe, spotkania i prezentacje służące wymianie doświadczeń w zakresie doskonalenia jakości kształcenia.

Istniejąca struktura systemu zarządzania jakością oraz jasny podział kompetencji i zadań pomiędzy jej elementy zapewniają skuteczność działań służących ustawicznemu doskonaleniu jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

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

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów na ocenianym kierunku biologia zostały formalnie przyjęte i są w praktyce 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.

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

Bardzo cenną inicjatywą i dobrą praktyką znakomicie służącą doskonaleniu jakości kształcenia jest aktywne uczestnictwo Wydziału Biologii w organizowanych w Uczelni konkursach projakościowych oraz Dniach Jakości Kształcenia.

Zalecenia
