



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biologia stosowana**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet Przyrodniczy
w Poznaniu**

Data przeprowadzenia wizytacji: **6-7 czerwca 2022 r.**

Warszawa, 2022

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	12
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	19
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	24
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	27
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	30
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	35
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	38
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	39
5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	41
6. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

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

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Wiesław Skrzypczak, ekspert, członek PKA
2. dr hab. Piotr Rutkowski, ekspert PKA
3. dr n. med. Katarzyna Wyskida, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Mateusz Grochowski, ekspert PKA ds. studenckich
5. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

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

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

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	biologia stosowana	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego i drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	I st. - nauki biologiczne 70%, zootechnika i rybactwo 30% II st. - nauki biologiczne 70%, zootechnika i rybactwo 30%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	I st. - 6 semestrów/ 180 punktów ECTS II st. - 4 semestry/ 120 punktów ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	I st. - 4 tygodnie (161h) /6 punktów ECTS II st. - nie dotyczy	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	studia I stopnia – nie ma specjalności studia II st. - <i>biologia eksperymentalna, biologia zwierząt, biologia roślin</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Studia I stopnia - licencjat Studia II stopnia - magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	studia I st. - I rok – 44, II rok – 11, III rok - 23 studia II st. I rok – 11, II rok – 15 Razem - 104	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	I st. – 1950 II st. - 970	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	I st. - 90 II st. - 60	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	I st. - 136 II st. - 92 (<i>biol. eksperymentalna</i>) 76 (<i>biol. roślin</i>), 92 (<i>biol. zwierząt</i>)	

Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	I st. – 64, II st.- 54	
--	------------------------	--

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

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

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

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia stosowana są zgodne z misją i strategią Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, wpisując się w politykę jakości tej Uczelni. Strategia rozwoju Uczelni zakłada umacnianie swojej pozycji oraz pełnionych funkcji dydaktycznych i badawczych w zakresie szeroko rozumianego środowiska przyrodniczego. Za kluczowe uznaje kierunki kształcenia i badania naukowe, które wychodzą naprzeciw współczesnym potrzebom kraju i Wielkopolski. Zakłada, że Uczelnia będzie silnym ośrodkiem naukowym w zakresie nauk przyrodniczych, atrakcyjnym miejscem zdobywania wiedzy, wyróżniającym się wysoką jakością kształcenia, cenionym partnerem w zakresie badań i rozwoju dla krajowych i międzynarodowych podmiotów gospodarczych, sprawnie zarządzaną uczelnią akademicką, jednostką naukową o infrastrukturze adekwatnej do nowoczesnych warunków studiowania oraz pracy naukowej, uczelnią dbającą o tradycję i historię, cieszącą się uznaniem i szacunkiem społeczeństwa. Wśród najważniejszych celów strategicznych Wydziału wymieniono: doskonalenie procesu kształcenia, ewaluację programów studiów oraz podnoszenie atrakcyjności oferty dydaktycznej dostosowanej do zgłaszanych potrzeb społeczno-gospodarczych i zmian demograficznych, dalszy rozwój współpracy naukowej i dydaktycznej z wiodącymi jednostkami z kraju i zagranicy, w tym pogłębienie i poszerzenie współpracy z otoczeniem gospodarczym w zakresie działalności dydaktycznej, usługowej i eksperckiej oraz badań naukowych oraz zwiększenie roli indywidualnych ścieżek kształcenia i opieki nad studentami szczególnie uzdolnionymi, a także zwiększenie starań o zewnętrzne finansowanie szkoleń praktycznych i staży zawodowych dla studentów i absolwentów.

Realizacji wymienionych celów strategicznych sprzyja aktualna koncepcja kształcenia na kierunku biologia stosowana, która obejmuje trzyletnie studia stacjonarne pierwszego stopnia oraz dwuletnie studia stacjonarne drugiego stopnia. W koncepcji kształcenia założono, że studenci studiów pierwszego stopnia w ciągu 6 semestrów nauki mają posiadać wiedzę z zakresu przedmiotów podstawowych, tj. *biologii, chemii, matematyki, podstawowej statystyki*, a także *filozofii, psychologii lub socjologii*. Posiadając wiedzę biologiczną na poziomie zaawansowanym zyskują także umiejętności wykonywania dokładnych obliczeń, prawidłowej pracy w laboratorium oraz świadomość umiejscowienia nauk biologicznych w kontekście oddziaływania na społeczeństwo i ich wpływu na otoczenie. Absolwenci pierwszego stopnia studiów będą posiadali m.in. umiejętności związane z gromadzeniem, przetwarzaniem i przekazywaniem informacji. Z kolei student studiów drugiego stopnia w ciągu 4 semestrów nauki będzie pogłębiał wiedzę w zakresie metod technik mikroskopowych wykorzystywanych w analizie materiału biologicznego oraz metod badawczych i analitycznych stosowanych w biologii, a absolwent będzie posiadał poszerzoną wiedzę z poszczególnych zagadnień biologii a także będzie znał mechanizmy interakcji zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz mechanizmy oddziaływania człowieka na środowisko. Absolwenci drugiego stopnia studiów będą posługiwać się fachową terminologią biologiczną oraz argumentacją teoretyczną w formułowaniu

krytyki w zakresie nauk biologicznych i pokrewnych wzbogaconą umiejętnościami jej praktycznego stosowania i przygotowanie do prowadzenia badań naukowych (prac badawczych, rozwojowych, analitycznych). Absolwenci kierunku biologia stosowana będą mieli możliwość podjęcia pracy w jednostkach naukowych i naukowo-dydaktycznych, laboratoriach badawczych lub diagnostycznych, przedsiębiorstwach o profilu biologicznym, farmaceutycznym i biotechnologicznym, parkach krajobrazowych i parkach narodowych, ogrodach botanicznych i zakładach hodowli roślin. W oparciu o uzyskaną wiedzę i umiejętności z zakresu dyscypliny zootechnika i rybactwo, absolwenci będą mogli podjąć pracę w ogrodach zoologicznych, zakładach hodowli zwierząt oraz przedsiębiorstwach o profilu zootechnicznym. Zakres umiejętności uzyskany przez absolwentów, umożliwi podjęcie pracy także w instytucjach administracji centralnej i lokalnej, organizacjach pozarządowych, redakcjach czasopism naukowych i popularnonaukowych oraz prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Wyszczególnione w koncepcji kształcenia miejsca i perspektywy zatrudnienia absolwentów kierunku biologia stosowana w raporcie samooceny nie zostały rozdzielone dla absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia. Dość wyraźnie wykazano różnice w progresji nabywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Tym niemniej opis sylwetki absolwenta obu poziomów studiów potraktowano łącznie, przez co nie zobrazowano w pełni różnic w sylwetce absolwenta adekwatnie do poziomu studiów, chociaż sumarycznie oddaje ona specyficzny charakter kierunku biologia stosowana. Rekomenduje się zatem uwzględnienie w koncepcji kształcenia na kierunku biologia stosowana opisu sylwetki absolwenta odrębnej dla studiów pierwszego i drugiego stopnia jednoznacznie różnicujących poziomy kształcenia.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany. W przypadku studiów pierwszego stopnia wymienione dyscypliny, to: nauki biologiczne (70%) jako dyscyplina wiodąca oraz zootechnika i rybactwo (30%). Identycznie, kierunek studiów drugiego stopnia przyporządkowano do dyscyplin: nauki biologiczne (70%) jako dyscyplina wiodąca oraz zootechnika i rybactwo (30%). Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin naukowych jest właściwe. Zarówno koncepcja, jak i cele kształcenia – mające cechy kształcenia interdyscyplinarnego – są ściśle związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Świadczą o tym zarówno podejmowane w Uczelni problemy badawcze z zakresu nauk biologicznych (np. wpływ hormonów, peptydów i substancji aktywnych biologicznie na metabolizm tkanek obwodowych zaangażowanych w metabolizm glukozy takich jak: tkanka tłuszczowa, trzustka, tkanka mięśniowa oraz wątroba; rekonstrukcja poziomów i wzorców aktywności dawnych populacji ludzkich z wykorzystaniem przekrojowych właściwości kości długich; ekologia behawioralna; ptaki krajobrazu rolniczego oraz ekologia miejska), jak i z zakresu zootechniki i rybactwa (np. metabolizm lipidów w oocytach i zarodkach świń - znaczenie płynu pęcherzykowego; parametry morfologiczne i funkcjonalne plemników i ich związek z użytecznością w inseminacji), a także dorobek naukowy poparty publikacjami nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku biologia stosowana w czasopismach naukowych publikujących wyniki badań biologicznych, zootechnicznych i rolniczych z wysokim współczynnikiem oddziaływania IF takich jak: Nature communications, Environmental Pollution, Biological Reviews, Biology (Basel), Conservation Biology, Ecology; Reviews in Aquaculture, Biochimica et Biophysica Acta - Molecular and Cell Biology of Lipids; International Journal of Molecular Sciences i inne.

W koncepcji i celach kształcenia nie odzwierciedlono w pełni ich zorientowania na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy. Wyszczególnienie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz wskazanie potencjalnych miejsc zatrudnienia absolwentów nie rozwiązuje problemu wyraźnego zorientowania koncepcji kształcenia na potrzeby otoczenia

społeczno-gospodarczego. Jedynie incydentalnie i bardzo ogólnie w raporcie samooceny wspomina się o: „modyfikacji i dostosowywaniu do zgłaszanych potrzeb społeczno-gospodarczych i zmian demograficznych”, „obecności w radzie programowej kierunku biologia stosowana przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych, w tym dyrektora Poznańskiej Palmiarni oraz przedstawiciela Wielkopolskiego Parku Narodowego, którzy mają bezpośredni wpływ na proponowanie i zatwierdzanie zmian na kierunku biologia stosowana”. Nie jest to jednak rzeczowy opis zorientowania koncepcji i celów kształcenia na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy, co dowodzi organizacji kształcenia na kierunku z intuicyjną identyfikacją tych potrzeb i uwzględnieniem innych uwarunkowań (np. kadrowych, infrastrukturalnych, rekrutacyjnych). Rekomenduje się uwzględnienie w koncepcji kształcenia na kierunku biologia stosowana większego zorientowania na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy.

Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, ale współpraca ta jest słabo udokumentowana i sformalizowana. Wpływ na koncepcję kształcenia na kierunku mają zarówno interesariusze wewnętrzni jak i zewnętrznymi. Pierwszą grupę tworzą pracownicy Uczelni uczestniczący w procesie dydaktycznym, ale także władze Uczelni, organy samorządowe Uczelni, studenci i pracownicy. Z grupy interesariuszy zewnętrznych wskazano jedynie dyrektora Poznańskiej Palmiarni oraz przedstawiciela Wielkopolskiego Parku Narodowego. Podczas wizytacji wskazywano, iż interesariusze wewnętrzni i zewnętrznymi są w sposób ciągły włączani w tworzenie i realizację procesu dydaktycznego, ale ich wpływ często był niesformalizowany, a tym samym jest słabo udokumentowany. Rekomenduje się sformalizowanie procesu współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi w zakresie doskonalenia koncepcji i celów kształcenia. Koncepcja i cele kształcenia w niewielkim stopniu uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i wynikające z tego uwarunkowania. Stosowanie metod i technik kształcenia na odległość w większym zakresie wynikało z sytuacji pandemicznej. Pomimo, że wcześniej nie miały one dla koncepcji kształcenia nadrzędnego znaczenia, o tyle obecnie zapewniają one w coraz większym stopniu kreatywność oraz otwarcie na postęp naukowy i techniczny, a także uwzględniają uwarunkowania i konsekwencje bezpośrednio wynikające z ich stosowania. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim. Na poziomie studiów pierwszego stopnia uwzględniają one wiedzę (16 efektów), umiejętności (14 efektów) i kompetencje społeczne (5 efektów) oraz na poziomie studiów drugiego stopnia odpowiednio: 15, 15 i 6 efektów. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się na studiach I stopnia dotyczą: zdobycia wiedzy i umiejętności z zakresu biologii, zootechniki i rybactwa, objętych programem studiów (np.: B1A_U05, B1A_U06, B1A_U07, B1A_U08, B1A_U09); zdobycia wiedzy i umiejętności z zakresu metodologii badań, w tym technik i narzędzi badawczych współczesnej biologii, zootechniki i rybactwa (np.: B1A_W03, B1A_W04, B1A_U02, B1A_U03); zdobycia wiedzy i umiejętności w zakresie oddziaływań i interakcji w układzie zjawisk oraz procesów zachodzących w przyrodzie na poziomie chemicznym, fizycznym i matematycznym (np.: B1A_W01, B1A_W02, B1A_U01, B1A_U02); posługiwania się literaturą fachową w języku polskim i angielskim i uzyskania kompetencji językowych na poziomie B2 (B1A_U08, B1A_U10, B1A_U11); oceny wpływu oddziaływania człowieka na środowisko (B1A_W14, B1A_U12, B1A_K03) oraz umiejętności wykonania konsekwentnie i w sposób zorganizowany powierzonych mu zadań, podejmując w grupie rolę wykonawcy lub zlecającego, potrzeby uczenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji oraz analizy informacji uzyskanych z literatury naukowej (B1A_W16, B1A_U13, B1A_U14, B1A_K02, B1A_K04). Z kolei kluczowe efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia traktują o zdobyciu pogłębionej wiedzy i umiejętności w zakresie metod badawczych (trenowych, laboratoryjnych) stosowanych w upowszechnieniu i

interpretowaniu zjawisk i procesów biologicznych (np.: B2A_W05, B2A_W07, B2A_W09, B2A_W10); zdobyciu wiedzy i umiejętności posługiwania się metodami i technologiami informacyjnymi, statystycznymi do modelowania zjawisk i procesów zachodzących w biologii oraz prezentacji uzyskanych wyników (np.: B2A_W01, B2A_W02, B2A_W04, B2A_U04, B2A_U05); umiejętności prezentacji modeli przyczynowo-skutkowych w biologii, analizy i interpretacji wyników badań lub obserwacji z wykorzystaniem specjalistycznej literatury (B2A_U01, B2A_U03, B2A_U06, B2A_U08); znajomości języka angielskiego w stopniu niezbędnym do rozumienia tekstów popularno-naukowych i naukowych w zakresie studiowanego kierunku i uzyskania kompetencji językowych na poziomie B2+ (B2A_U07, B2A_U12,).

Efekty uczenia się lokują oceniany kierunek w zakresie zainteresowań nauk biologicznych i zootechniki, w mniejszym stopniu rybactwa są zgodne z właściwymi poziomami Polskiej Ramy Kwalifikacji i uwzględniają uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 powyższej ustawy. Zdefiniowanie efektów uczenia się służy precyzyjnemu rozróżnieniu poziomów 6 i 7 PRK w postaci zwrotów: „w stopniu zaawansowanym” (studia pierwszego stopnia) i „w pogłębionym stopniu” (studia drugiego stopnia), np. „absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody technik mikroskopowych wykorzystywanych w analizie materiału biologicznego oraz metody badawcze i analityczne stosowane w biologii stosowanej, w pogłębionym stopniu znaczenie różnych czynników wpływających na środowisko przyrodnicze, w pogłębionym stopniu zagadnienia bioróżnorodności organizmów zwierzęcych lub roślinnych”. Zdefiniowane efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w biologii i zootechnice, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w dyscyplinie wiodącej nauki biologiczne i pozostałych dyscyplinach, do których kierunek został przyporządkowany poprzez odnoszenia się do biologii jako nauki o szeroko pojmowanym życiu organizmów żywych ale także do biologii jako kierunku interdyscyplinarnego, do którego poznania niezbędne są elementy wiedzy z zakresu nauk pokrewnych: chemii ogólnej i organicznej, biochemii oraz biofizyki w odniesieniu do zjawisk przyrodniczych, metod matematycznych i statystycznych wykorzystywanych do opisu zjawisk oraz procesów zachodzących w przyrodzie oraz matematycznej i statystycznej analizie danych (np.: B1A_W01, B1A_W02; B1A_W03, B2A_W01, B2A_W02, B2A_W03). Efekty uczenia się uwzględniają w szczególności kompetencje badawcze niezbędne w nowoczesnej biologii i zootechnice (np. umiejętności stosowania metod analizy materiału biologicznego z wykorzystaniem właściwych technik mikroskopowych, biochemicznych, genetycznych czy molekularnych; umiejętności oceny funkcjonowania naturalnych i antropogenicznych systemów przyrodniczych), o czym świadczy chociażby wyraźna przewaga ilościowo-jakościowa efektów typowych dla profilu ogólnoakademickiego. Uwzględniają one również komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej.

Kierunkowe efekty uczenia się znajdują odzwierciedlenie w sylabusach zajęć, zawierających m.in.: zakładane efekty uczenia się zdefiniowane dla zajęć i grup zajęć z ich odniesieniem do efektów kierunkowych, treści programowe prowadzące do ich uzyskania (jako treści kształcenia) oraz formy i kryteria zaliczania przedmiotu/modułu oraz metody weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Stopień zaawansowania wiedzy i złożoność umiejętności tych efektów generalnie wskazuje na odpowiedni poziom PRK. Szczegółowe efekty uczenia się sporządzono dla poszczególnych zajęć znajdujących się w programie studiów i zamieszczono je w przygotowanych według jednolitego wzoru sylabusach. Dla każdego zajęcia sformułowano cele, opisano treści programowe ze wskazaniem formy zajęć oraz opis efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które

odniesiono do efektów kierunkowych. Transparentnie zaprezentowano również sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć i grup zajęć (egzamin ustny lub pisemny, kolokwium, projekt, aktywność na zajęciach, dyskusja na ćwiczeniach laboratoryjnych, praca własna, ocena raportów praca w grupie i inne), a także kryteria oceny stopnia osiągania tych efektów. Ponadto, w sylabusach określono stosowane metody dydaktyczne, wykaz literatury oraz bilans punktów ECTS w podziale na zajęcia realizowane przy bezpośrednim udziale nauczycieli akademickich i innych osób przewidzianych do prowadzenia zajęć oraz studentów. Powoduje to, że efekty uczenia się - zarówno kierunkowe jak i określone dla zajęć i grup zajęć - są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie przejrzystego systemu ich weryfikacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia wpisują się w strategię i politykę jakości Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, mieszczą się też w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Koncepcja i cele kształcenia nie odzwierciedla w pełni ich zorientowania na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy. Wyszczególnienie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz wskazanie potencjalnych miejsc zatrudnienia absolwentów nie rozwiązuje problemu wyraźnego zorientowania koncepcji kształcenia na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, ale współpraca ta jest słabo udokumentowana i sformalizowana. Wykazano, iż interesariusze wewnętrzni i zewnętrzeni dla ocenianego kierunku są w sposób ciągły włączani w tworzenie i realizację procesu dydaktycznego, ale ich wpływ często był niesformalizowany, a tym samym jest słabo udokumentowany. Koncepcja i cele kształcenia w niewielkim stopniu uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i wynikające z tego uwarunkowania. Stosowanie metod i technik kształcenia na odległość w większym zakresie wynikało z sytuacji pandemicznej. Przeniesienie na platformę zdalną zajęć wykładowych nie nastroczało większych problemów, natomiast realizacja zdalna ćwiczeń wiązała się z przeorganizowaniem dotychczasowych zajęć. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim oraz co do zasady zróżnicowane są poziomy kształcenia w odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk 6 i 7 PRK. Kierunkowe efekty uczenia się są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje badawcze oraz kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej, a także komunikowanie się w języku obcym (B2, B2+), adekwatnie do poziomu studiów. Osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się jest możliwe, a tym samym można stworzyć skuteczny system ich weryfikacji.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe realizowane na kierunku biologia stosowana zostały ustalone na podstawie efektów uczenia się specyficznych dla zajęć i grup zajęć oraz powiązania z kierunkowymi efektami uczenia się, a także przy ich zgodności z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których został on przyporządkowany zarówno w przypadku studiów pierwszego, jak i drugiego stopnia. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Treści programowe wynikają ze stosownych uchwał Senatu Uczelni i są ściśle powiązane ze zdefiniowanymi kierunkowymi efektami uczenia się. Na studiach pierwszego stopnia obejmują one treści kształcenia ogólnego (np. *język obcy, technologie informacyjne, matematyka ze statystyką, prawne aspekty ochrony przyrody, tworzenie przedsiębiorstw*), zajęcia podstawowe i kierunkowe (np. *botanika ogólna, botanika systematyczna, zoologia ogólna, zoologia systematyczna, biologia komórki, fizjologia roślin, fizjologia zwierząt, genetyka ogólna, histologia kręgowców, biofizyka, genetyka molekularna i podstawy biotechnologii, ekologia, ochrona przyrody*), zajęcia z zakresu przygotowania i złożenia pracy dyplomowej oraz zajęcia do wyboru, rozszerzające zainteresowania studentów z zakresu biologii i zootechniki, a także praktyki zawodowe. Na studiach drugiego stopnia, na każdej z trzech specjalności, są to zajęcia obejmujące treści kształcenia ogólnego (np. *język obcy, metody statystyczne w biologii, kierowanie przedsiębiorstwem*), zajęcia podstawowe i kierunkowe (np. *geobotanika, doświadczenia na zwierzętach, endokrynologia, techniki mikroskopowe, gleboznawstwo, hydrologia, entomologia, ornitologia, zoogeografia, ochrona zasobów genowych zwierząt, ekologia owadów zapylających, rośliny zielarskie i grzyby lecznicze, techniki chromatograficzne i inne*), seminarium i pracownię magisterską oraz zajęcia rozszerzające zainteresowania studentów z zakresu ekologii, mikrobiologii i akwakultury. Zaproponowany układ zajęć odzwierciedla stopniowanie trudności oraz progresję w pogłębianiu wiedzy w stopniu zaawansowanym i pogłębionym oraz nabywaniu umiejętności i kompetencji społecznych.

W sekwencji zajęć uwzględniono ich prawidłową kolejność poczynając od realizacji treści kształcenia ogólnego, przez zajęcia podstawowe i kierunkowe, do zajęć z zakresu przygotowania i złożenia pracy dyplomowej oraz zajęć rozszerzających zainteresowania studentów. Układ zajęć zapewnia kompleksowość kształcenia oraz równowagę między różnymi grupami przekazywanych treści programowych.

Formy zajęć uwzględniają część teoretyczną (np. wykłady) oraz praktyczną (np. ćwiczenia, w tym ćwiczenia terenowe, audytoryjne i laboratoria) w proporcjach właściwych i sprzyjających osiągnięciu wszystkich efektów uczenia się. Łącznie na studiach I stopnia realizowane jest 665 godzin wykładów i 790 godzin ćwiczeń, natomiast na studiach II stopnia realizowane jest, w zależności od specjalności od 210 (Biologia roślin) do 325 (Biologia eksperymentalna oraz Biologia zwierząt) godzin wykładów oraz od 345 (Biologia roślin) do 395 (Biologia eksperymentalna oraz Biologia zwierząt) godzin ćwiczeń.

W programie studiów prawidłowo oszacowano zarówno czas trwania studiów, jak i liczbę godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Natomiast błędnie oszacowano (przeszacowano) liczbę punktów ECTS, liczbę godzin „innych” (konsultacji oraz egzaminów i zaliczeń) wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, a przede wszystkim liczbę godzin pracy własnej studenta. Nakłady pracy

własnej nie są transparentnie wyszczególnione i stanowią pochodną matematycznego dopełnienia liczby godzin, a nie rzeczywiste oszacowanie nakładów pracy jakie wymagane są od studenta do osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Przeszacowanie nakładu pracy w stosunku do zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów jest powszechne szczególnie na studiach pierwszego stopnia. Przykładowo, przedmiot *botanika ogólna* (pierwszy stopień, I rok, I semestr) przy 15 godzinach wykładu i 30 godzinach ćwiczeń w sylabusie ma wskazane 12 godzin zajęć „innych z udziałem nauczyciela” (konsultacje, egzamin) oraz aż 91 godzin pracy własnej studenta. Łącznie na przedmiot *botanika ogólna* przewidziano 148 godzin i 6 punktów ECTS. Na studiach drugiego stopnia proporcje godzinowe w przypadku poszczególnych przedmiotów oszacowano bardziej realistycznie, jednak i tu przeszacowanie występuje. Przykładowo, przedmiot *bioindykacja* (drugi stopień, II rok, III semestr) przy 15 godzinach wykładu i 15 godzinach ćwiczeń w sylabusie ma wskazane 15 godzin zajęć „innych z udziałem nauczyciela” (konsultacje, zaliczenie) oraz aż 54 godziny pracy własnej studenta. Łącznie na przedmiot *bioindykacja* przewidziano 99 godzin i 4 punkty ECTS. Konieczna jest redukcja godzin pracy własnej studenta w sylabusach i planie studiów oraz godzin zajęć „innych z udziałem nauczyciela” do uzasadnionej merytorycznie realnej wielkości tak, aby praca własna studenta nie przekraczała wymiaru zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów.

Studia na ocenianym kierunku są prowadzone w formie stacjonarnej z podziałem na pierwszy i drugi stopień nauczania. Na pierwszym stopniu zajęcia trwają 6 semestrów, obejmują 1950 godzin dydaktycznych, liczba punktów ECTS koniecznych do ich ukończenia wynosi 180, a absolwent uzyskuje tytuł zawodowy licencjata. Dodatkowym elementem są praktyki zawodowe realizowane w ramach tych studiów. Na drugim stopniu zajęcia trwają 4 semestry, obejmują 970 godzin dydaktycznych, liczba punktów ECTS koniecznych do ich ukończenia wynosi 120, a absolwent uzyskuje tytuł zawodowy magistra. Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru na pierwszym stopniu studiów wynosi 64, a na drugim stopniu studiów 54. Studia drugiego stopnia oferują wybór jednej z trzech specjalności: *biologii zwierząt*, *biologii roślin* i *biologii eksperymentalnej*. Liczba punktów ECTS dla zajęć do wyboru na studiach pierwszego stopnia wynosi 64 (35%), a na studiach drugiego stopnia nie zapewniono studentom w planie studiów przedmiotów do wyboru. Należy dodać, iż raport samooceny pomija informacje dotyczące propozycji wyboru zajęć. Zatem nie został spełniony ustawowy warunek zapewnienia na studiach drugiego stopnia zajęć do wyboru w wymiarze minimum 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów. Na studiach pierwszego stopnia studenci mają możliwość wyboru między 15 grupami zajęć. Każdą grupę stanowią dwa lub trzy przedmioty, którym przypisano taką samą liczbę punktów ECTS (najczęściej 2 lub 3 pkt ECTS). Treści kształcenia zawarte w grupach przedmiotów kierunkowych do wyboru studenta, zostały opracowane przez zespoły pracowników specjalizujących się w określonych obszarach badawczych. Wyniki badań własnych uzupełnione o aktualne osiągnięcia światowej nauki stały się podstawą w tworzeniu programów poszczególnych przedmiotów, np. badania z zakresu behawioru zwierząt i etologii znalazły zastosowanie w treściach kształcenia przedmiotu *biologiczne mechanizmy zachowania zwierząt*. Ostatnia z grup przedmiotów do wyboru obejmuje kompleksowe ćwiczenia terenowe i obejmuje przedmioty z zakresu bioróżnorodności, do wyboru: krajobrazu rolniczego, ekosystemów miejskich lub ekosystemów wodnych. Do ćwiczeń terenowych należą również ćwiczenia z *ichtiologii* (w języku polskim) lub *Ichtyology* (w języku angielskim) stanowiące wzajemny i wyłączny wybór w grupie III przez co wybór przedmiotów w tej grupie ogranicza się tylko do wyboru języka, w którym są one prowadzone, nie zaś treści czy efektów uczenia się. Przedmioty w

pozostałych grupach do wyboru również wykazują duże oznaki podobieństwa i wg sylabusów są prowadzone przez te same osoby w identycznym wymiarze czasowym np. grupa przedmiotów do wyboru I obejmuje *higienę zwierząt* oraz *dobrostan zwierząt*; grupa przedmiotów do wyboru II obejmuje *embriologię kręgowców* oraz *biologię rozwoju kręgowców*, grupa przedmiotów do wyboru IX obejmuje *zwierzęta a zmiany klimatu* oraz *zwierzęta a zmiany antropogeniczne*. Student w każdej z grup wybiera jedną z dwu lub trzech zbliżonych tematycznie (niemal identycznych) propozycji jednego prowadzącego, co zdecydowanie ogranicza możliwość wyboru przedmiotów zgodnie z jego zainteresowaniami lub wybraną ścieżką rozwoju. Na studiach drugiego stopnia studenci nie mają możliwości wyboru przedmiotów w obrębie specjalności. Oczywiście wybór specjalności jest pewnego rodzaju ukierunkowaniem zajęć według własnych upodobań, tym niemniej ustawowy warunek zapewnienia na studiach drugiego stopnia zajęć do wyboru w wymiarze minimum 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów nie został spełniony. Niezbędne jest więc zwiększenie puli zajęć do wyboru do minimum 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na pierwszym stopniu studiów (obecnie stanowią one 26%), oraz zwiększenie możliwości wyboru między przedmiotami na pierwszym stopniu studiów oraz wprowadzenie puli przedmiotów do wyboru na drugim stopniu studiów zajęć w wymiarze minimum 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów.

Studenci dokonują wyboru specjalizacji dyplomowej na drugim stopniu studiów uczęszczając od pierwszego semestru na seminarium magisterskie w wymiarze 30 godzin w semestrze (3 pkt ECTS) ponadto na semestrze 4 studenci uczęszczają na zajęcia: *przygotowanie pracy dyplomowej* i *przygotowanie się do egzaminu dyplomowego*, które to oferują godziny pracy własnej oraz po 10 pkt ECTS. Niezależnie od specjalności oraz roku studiów funkcjonuje jedynie jeden „uniwersalny” sylabus. Biorąc pod uwagę specyfikę każdej z trzech specjalności rekomenduje się zróżnicowanie treści programowych pod kątem treści programowych odpowiednio dla każdego roku studiów oraz specjalności i umieszczenie ich w odpowiednich trzech sylabusach.

Treści kształcenia na kierunku biologia stosowana odpowiadają celom i efektem kształcenia. Podlegają one systematycznej weryfikacji i są dostosowywane na bieżąco do aktualnego stanu wiedzy i nowych metod badawczych. Treści programowe określają kompleksowe wykształcenie studenta w zakresie kompetencji licencjackich i magisterskich. W planie studiów uwzględniono zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek. Na studiach pierwszego stopnia są to przykładowo: *botanika ogólna*, *zoologia ogólna*, *biologia komórki*, *fizjologia zwierząt*, *fizjologia roślin*. Na studiach drugiego stopnia zajęcia omawianego typu reprezentowane są przez przedmioty związane z daną specjalnością. W raporcie samooceny szczegółowo i trafnie uzasadniono powiązanie treści przedmiotów z kierunkowymi efektami uczenia się i badaniami naukowymi wizytowanej Jednostki. Program studiów obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS 136 na pierwszym stopniu studiów i 76-92 ECTS na studiach drugiego stopnia.

Kształcenie na ocenianym kierunku studiów uwzględnia doskonalenie znajomości języka angielskiego z naciskiem na terminologię związaną z biologią. Odbywa się to poprzez lektorat języka angielskiego. Obecnie nie ma oferty studiów anglojęzycznych z zakresu biologii stosowanej oraz oferty anglojęzycznych przedmiotów poza *ichtiologią*, aczkolwiek według raportu samooceny doświadczenia zgromadzone podczas prowadzenia innego kierunku anglojęzycznego na Wydziale i obecność kadry

przygotowanej do realizacji zajęć w języku obcym zwiększają szanse na wprowadzenie oferty tego rodzaju w przyszłości. W programie studiów kierunku biologia stosowana pierwszego stopnia zajęcia prowadzone w ramach lektoratów umożliwiają osiągnięcie znajomości języka obcego na poziomie B2 w wymiarze 100 godzin tzw. kontaktowych (8 ECTS, 225 godzin całkowitego nakładu pracy studenta). Na studiach drugiego stopnia, studenci uczestniczą w anglojęzycznym przedmiocie *biology – a review in the English language*, gdzie efektem uczenia się jest posługiwanie się językiem specjalistycznym.

Weryfikacja efektów uczenia się w ramach przedmiotu odbywa się na podstawie prezentacji wykonanej przez studenta w języku angielskim z wybranego tematu biologicznego oraz umiejętność odpowiadania na krytyczne pytania w języku angielskim. Są to zajęcia odpowiednie dla osiągnięcia przez studentów zakładanego poziomu Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego B2+ w wymiarze 30 godzin w tzw. bezpośrednim kontakcie (3 ECTS, 75 godzin całkowitego nakładu pracy studenta).

W programie studiów określono dla ocenianego kierunku łączną liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych – wynosi ona 7 na studiach pierwszego stopnia i 7 na studiach drugiego stopnia, co spełnia wymagania określone w rozporządzeniu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie studiów.

Na ocenianym kierunku studiów stosowane są różnorodne metody kształcenia, które szczegółowo zostały opisane w raporcie samooceny i sylabusach. Spełniają one wymagania skutecznej realizacji zajęć i zapewniają osiąganie efektów uczenia się. W czasie realizacji zajęć stosuje się metody kształcenia różnorodne, specyficzne i zapewniające osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia. W celu osiągnięcia efektów z zakresu wiedzy przede wszystkim są to: wykłady z prezentacjami multimedialnymi, praca z tekstem, dyskusja. Osiąganie efektów uczenia się z zakresu umiejętności zapewniają: metody praktyczne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe łączące wiedzę teoretyczną z umiejętnościami praktycznymi, pomiary, metody projektów. Dla osiągnięcia efektów uczenia się z zakresu kompetencji społecznych stosowane są formy pracy grupowej, ćwiczenia terenowe, zajęcia praktyczne w ramach praktyk zawodowych. Metody kształcenia są tak dobrane, aby umożliwić osiągnięcie założonych efektów uczenia się, a także aktywizować studentów i zachęcać ich do samodzielnej pracy. Studenci mobilizowani są m.in. poprzez przygotowywanie i przedstawianie prezentacji multimedialnych, dyskusje, samodzielne wykonywanie doświadczeń, pomiarów i obserwacji w laboratoriach oraz w terenie, opracowywanie raportów z prowadzonych w trakcie zajęć ćwiczeń i doświadczeń, czy wykonywanie badań w ramach prac dyplomowych. Ze względu na charakter omawianego kierunku studiów wszystkie zajęcia odbywają się z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego. W ramach pracy własnej studenci przygotowują opracowania wyników badań lub pomiarów przeprowadzonych na zajęciach, przygotowują prezentacje, zapoznają się z literaturą, przygotowują się do kolokwium i egzaminów. Stosowane metody dydaktyczne stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany lub udział w tej działalności. Metody kształcenia i osiągania kompetencji językowych na poziomie B2 i B2+ ESOKJ są standardowymi metodami stosowanymi w ramach lektoratów, a inną metodą wspomagającą naukę języka obcego jest możliwość uczestniczenia w zajęciach w języku obcym, którym jest język angielski. Wspomniane metody umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia.

Metody kształcenia na odległość wykorzystywane były głównie w okresie pandemii Covid -19. Dotyczyły one zarówno ćwiczeń jak i wykładów ze wszystkich przedmiotów prowadzonych zarówno na pierwszym jak i na drugim stopniu kształcenia. Obecnie dotyczą one tylko wykładów i niektórych ćwiczeń o charakterze teoretycznym, gdzie efekty uczenia się mogą zostać osiągnięte przy pomocy tych technik jak np. zajęcia z przedmiotu *kierowanie przedsiębiorstwem*.

Integralną częścią procesu kształcenia na studiach na kierunku biologia stosowana na poziomie studiów pierwszego stopnia są studenckie praktyki zawodowe, których organizację regulują zasady organizacji studenckiej praktyki zawodowej w Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu oraz Regulamin wydziałowy praktyk dla wszystkich kierunków Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach. Studenci studiów pierwszego stopnia kierunku biologia stosowana realizują praktykę zawodową po 4. semestrze w wymiarze 160 godzin, za co otrzymują 6 punktów ECTS. Praktyki mają charakter praktyk obowiązkowych i odbywają się zgodnie z harmonogramem i planem studiów. Praktyka może być realizowana w podmiocie zewnętrznym prowadzącym działalność w obszarze związanym z kierunkiem studiów jak i w macierzystej Uczelni. Wybrane miejsce praktyk zatwierdza koordynator. Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie sprawozdania w formie dziennika praktyk podpisanego przez bezpośredniego opiekuna praktyki. Celami praktyki zawodowej na kierunku biologia stosowana są: nabycie umiejętności praktycznych, uzupełniających i pogłębiających kompetencje uzyskane przez studenta w toku zajęć dydaktycznych. Poznanie zasad funkcjonowania, obowiązków i specyfiki pracy jednostek naukowych oraz komercyjnych działających w obszarze nauk biologicznych. Zdobycie nowych doświadczeń i umiejętności podczas realizacji określonych projektów. Wykorzystanie w praktyce wiedzy nabytej w trakcie studiów oraz zdobycie praktycznych umiejętności w pracy związanej z działalnością instytucji naukowo-badawczej lub badawczo-rozwojowej. Treści programowe określone dla praktyk i ich wymiar oraz przyporządkowana praktykom liczba punktów ECTS, czas trwania i miejsce ich odbywania zapewniają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się wyróżnionych w sylabusie praktyk.

Szczegółowe efekty uczenia się określone w programie studiów dla praktyk mają charakter specyficzny, są dostosowane do celów kształcenia, a ich weryfikacja jest możliwa. Wizytowana Jednostka prawidłowo odniosła efekty uczenia się przypisane do praktyk do kierunkowych efektów uczenia się, jak również do charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji. Nadzór nad organizacją praktyk sprawuje koordynator studenckich praktyk zawodowych. Do zadań koordynatora należy w szczególności: opracowanie i ogłoszenie na stronie internetowej wydziału, ramowego programu praktyk wraz z terminarzem, ocena instytucji przyjmujących na praktyki pod kątem możliwości realizacji ramowego programu praktyk i osiągania założonych efektów kształcenia, a także kontrola przebiegu praktyk, sprawowanie nadzoru nad zapewnieniem studentowi odpowiednich warunków pracy i właściwego wykonania praktyk, weryfikacja opinii wystawionej studentowi przez instytucję przyjmującą na praktyki, sprawdzenie dziennika praktyk i jego zatwierdzenie. Aspekty organizacyjne praktyk na ocenianym kierunku studiów można ocenić pozytywnie.

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu wymaga realizacji praktyk w ściśle określonych podmiotach. Ich dobór jest prawidłowy i zapewnia uzyskanie przez studentów efektów uczenia się. Studenci mogą realizować praktykę w instytucjach, z którymi Uczelnia posiada stałe porozumienia o współpracy. Zakres ich działalności został zweryfikowany pod kątem możliwości uzyskania przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Na liście zalecanych miejsc praktyk znajdują się jednostki naukowe różnych typów, firmy komercyjne działające w obszarze biologii, ogrody zoologiczne, parki narodowe, laboratoria naukowe, komercyjne laboratoria diagnostyczne, kliniki weterynaryjne, jednostki administracji publicznej działające w obszarach przyrodniczych np. urzędy. Student ma również

możliwość realizacji praktyk w podmiocie wybranym przez siebie samodzielnie. W takim przypadku, zobowiązany jest on do przedstawienia opiekunowi praktyk porozumienia w sprawie realizacji praktyki. Studenci wybierając miejsce praktyk mogą liczyć na pomoc koordynatora, który może doradzić miejsce wyboru praktyki, jak i służyć pomocą w jej trakcie. Do najczęściej wybieranych miejsc należą: Palmiarnia Poznańska, ogrody zoologiczne z całego kraju, wojewódzkie i powiatowe stacje sanitarno-epidemiologiczne, laboratoria diagnostyczne, szpitale i zespoły zakładów opieki zdrowotnej, inspektoraty i gabinety weterynaryjne, instytuty polskiej akademii nauk m.in. instytut genetyki człowieka, urzędy wojewódzkie, urzędy marszałkowskie, starostwa powiatowe, urzędy miejskie, przedsiębiorstwa usług wodnych i sanitarnych, gospodarstwa rolne, ogrodnicze i leśne oraz katedry i zakłady macierzystej uczelni. Tak szeroka lista podmiotów wybieranych przez studentów, pozwala stwierdzić, że infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk.

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu stosuje ustandaryzowane wzory dokumentów dotyczących realizacji praktyk w postaci: umowy o organizację studenckiej praktyki zawodowej oraz sprawozdania z realizacji praktyki – dzienniczka praktyk. Sprawozdanie z realizacji praktyki w swej treści nie zawiera odniesienia do przedmiotowych efektów uczenia się, które student powinien uzyskać. Instytucja przyjmująca studenta na praktykę nie potwierdza więc uzyskania przez studenta tych efektów, co jest nieprawidłowe i wymaga korekty. Rekomenduje się zmianę wzoru dzienniczka praktyk tak, by można było jednoznacznie stwierdzić, że studenci osiągają w czasie praktyk zakładane efekty uczenia się. Sposób weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się zakładanych dla praktyk nie został precyzyjnie określony w regulaminie praktyk oraz w sylabusie. Zgodnie z założeniami, zaliczenie praktyki dokonywane jest przez koordynatora praktyk, na podstawie wypełnionego dzienniczka z realizacji praktyk. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez koordynatora praktyk nie odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się, natomiast kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje koordynatora praktyk umożliwiają ich prawidłową realizację. Wizytowana Jednostka wykazała oraz interesariusze zewnętrzni potwierdzili, że program praktyk został ustalony przy współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie w ramach procesu doskonalenia programu studiów z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego oraz studentów. Weryfikacji podlega lista podmiotów współpracujących z Uczelnią w zakresie praktyk zawodowych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2- kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Program studiów na kierunku biologia stosowana jest różnorodny i oddaje ich interdyscyplinarny charakter. Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Łączna liczba godzin zajęć i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów są odpowiednie, a także formalnie adekwatne do uzyskiwanych tytułów zawodowych. Liczby godzin i punktów ECTS przypisane zajęciom prowadzonym z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich są odpowiednie w odniesieniu do studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz zapewniają prawidłową realizację zajęć i osiąganie efektów uczenia się.

W programie studiów prawidłowo oszacowano zarówno czas trwania studiów, jak i liczbę godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Natomiast błędnie oszacowano (znacząco przeszacowano) liczbę punktów ECTS, liczbę godzin „innych” (konsultacji oraz egzaminów i zaliczeń) wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, a przede wszystkim liczbę godzin pracy własnej studenta. Nakłady pracy własnej nie są transparentnie wyszczególnione i stanowią pochodną matematycznego dopełnienia liczby godzin, a nie rzeczywiste oszacowanie nakładów, jakie wymagane są od studenta do osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się.

Liczba punktów ECTS dla zajęć do wyboru na studia pierwszego stopnia wynosi 64 (35%), a na studiach drugiego stopnia nie zapewniono studentom w planie studiów przedmiotów do wyboru. Należy dodać, iż raport samooceny pomija informacje dotyczące propozycji wyboru zajęć. Zatem nie został spełniony ustawowy warunek zapewnienia na studiach drugiego stopnia zajęć do wyboru w wymiarze minimum 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów.

Zapewniona jest możliwość osiągnięcia przez studentów zakładanego poziomu B2 i B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego B2 i B2+. Liczba godzin zajęć z dziedzin nauk humanistycznych i społecznych spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie studiów. Metody kształcenia na odległość wykorzystywane były głównie w okresie pandemii Covid -19. Dotyczyły one zarówno ćwiczeń jak i wykładów ze wszystkich przedmiotów prowadzonych zarówno na pierwszym, jak i drugim stopniu kształcenia. Obecnie dotyczą one tylko wykładów i niektórych ćwiczeń o charakterze teoretycznym. Metody kształcenia zostały określone w programie studiów i zapewniają skuteczną realizację programu studiów.

Przedmiotowe efekty uczenia się zakładane dla praktyk zawodowych mają charakter specyficzny, są dostosowane do celów kształcenia, a ich weryfikacja jest możliwa. Uzyskanie wskazanych efektów jest możliwe w okresie przewidzianym na realizację praktyk. Treści programowe określone dla praktyk, ich wymiar, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk, zapewniają możliwość osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań nie w pełni umożliwia skutecznego sprawdzenia i oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów, ponieważ przyjęte wzory dokumentów nie odnoszą się do efektów uczenia się. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana jest przez koordynatora praktyk. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje koordynatora praktyk umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Specyfika miejsc odbywania praktyk jest zgodna z potrzebami procesu nauczania i uczenia się i umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Uczelnia podejmuje wystarczające działania mające na celu weryfikację czy studenci realizują praktykę w rzeczywistości. Sylabus praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia Uczelni, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie w ramach procesu doskonalenia programu studiów z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego oraz studentów. Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

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

Zalecenia

Zaleca się:

1. redukcję liczby godzin pracy własnej studenta wyrażoną w sylabusach i planie studiów oraz godzin zajęć „innych z udziałem nauczyciela” do realnej, uzasadnionej merytorycznie wielkości tak, aby praca własna studenta nie przekraczała wymiaru zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów;
2. zwiększenie możliwości wyboru między przedmiotami na pierwszym stopniu studiów oraz wprowadzenie puli przedmiotów do wyboru na drugim stopniu studiów zajęć w wymiarze minimum 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów zgodnie z przepisami rozporządzenia MEiSW w sprawie studiów.

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

Wymagania wstępne dla kandydatów na studia pierwszym i drugim stopniu kierunku biologia stosowana regulowała do 2019 roku uchwała Senatu Uczelni i stosowna uchwała Rady Wydziału, a od 2019 roku Rady Dydaktycznej Uniwersytetu. W obydwu przypadkach zgodnie ze stosownym zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu powoływana jest Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna, której postępowanie jest prowadzone zgodnie z zasadami określonymi w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz w uchwałach Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Rekrutacja odbywa się elektronicznie poprzez dedykowaną witrynę internetową Uczelni, a kandydaci przyjmowani są na podstawie złożonych dokumentów zgodnie z utworzoną listą rankingową dla kierunku i poziomu studiów. Kwalifikacja kandydatów na pierwszy rok studiów pierwszego stopnia kierunku biologia stosowana odbywa się na podstawie wyników egzaminu maturalnego z uwzględnieniem trzech przedmiotów kierunkowych: *biologii*, *chemii* lub *matematyki*. Kandydaci przyjmowani są na podstawie rankingu punktów uzyskanych w toku postępowania rekrutacyjnego aż do wypełnienia liczby miejsc określonych w limitach przyjęć. Limity przyjęć na I rok studiów na dany rok akademicki określa Rektor w formie zarządzenia, na podstawie uchwały Rady Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach podjętej w roku poprzedzającym rekrutację. W przypadku laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego (Olimpiady Biologicznej, Chemicznej i Matematycznej) przyjmowani są na studia pierwszego stopnia na kierunek biologia stosowana bez postępowania kwalifikacyjnego z maksymalną liczbą punktów. Każdy z uwzględnionych w postępowaniu rekrutacyjnym przedmiotów jest punktowany w zależności od poziomu podstawowego lub rozszerzonego jako 1 lub odpowiednio 2 oraz przypisywane są im wagi. Obliczenia dają wynik w skali punktowej od 0 do 100 punktów. Stosowany jest minimalny próg rekrutacyjny na poziomie 30 punktów.

Kwalifikacja dla poziomu studiów drugiego stopnia kierunku biologia stosowana prowadzona jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen uzyskanych przez absolwentów tego kierunku na studiach pierwszego stopnia: 75% osób, które uzyskały najwyższą średnią podejmuje studia drugiego stopnia bez egzaminu; pozostałych kandydatów obowiązuje egzamin kwalifikacyjny. Ma on formę pisemnego testu składającego się z pytań z następujących przedmiotów: *biochemii ogólnej*, *biochemii kwasów nukleinowych i białek*, *fizjologii zwierząt*, *fizjologii roślin*, *genetyki*, *biologii komórki*, *histologii*, *zoologii*, *botaniki* i *mikrobiologii*. Kandydaci na studia drugiego stopnia na kierunku biologia stosowana, będący

absolwentami innych kierunków studiów, zobowiązani są zdać egzamin kwalifikacyjny na identycznych zasadach, niezależnie od średniej ocen uzyskanej na studiach pierwszego stopnia. Kandydaci z innych uczelni, będący absolwentami studiów pierwszego stopnia kierunku biologia stosowana lub absolwenci, którzy ukończyli ten kierunek studiów na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach w latach wcześniejszych, mogą zostać przyjęci na studia drugiego stopnia bez egzaminu, jeżeli ich średnia ocen ze studiów pierwszego stopnia lokuje ich w grupie 75% osób listy rankingowej. Wyniki obu postępowań rekrutacyjnych są jawne, a kryteria kwalifikacji kandydatów na pierwszy i drugi stopień studiów zapewniają równe szanse na podjęcie studiów dla każdej osoby rekrutującej się spełniającej wymagania zawarte w odpowiedniej Uchwale Senatu Uczelni, zgodnie z którą maksymalna liczba kandydatów wynosi 45 osób na pierwszym stopniu studiów oraz 30 na drugim stopniu studiów. Warunki i zasady przyjęcia kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia są spójne, przejrzyste i bezstronne oraz umożliwiają właściwy dobór osób posiadających wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do realizacji przyjętych celów kształcenia i osiągnięcia efektów uczenia się, aczkolwiek nie uwzględniono w tych zasadach informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów przyjmując, że kandydaci takowe posiadają. Od kandydatów na studia nie jest również wymagane posiadanie odpowiedniego sprzętu do nauki zdalnej. Obecnie podstawowa umiejętność obsługi komputera jest niezbędna nie tylko w związku z kształceniem, a młodzi ludzie wybierający się na studia są bardzo dobrze wyposażeni w taką wiedzę.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej na konkretny poziom studiów na kierunku biologia stosowana określa Regulamin Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. W sytuacji przeniesienia z innej uczelni również zagranicznej na kierunek biologia stosowana, efekty i zajęcia uznawane są na podstawie analizy zbieżności, oceny kart zajęć i grup zajęć oraz wskazania różnic programowych. Warunkiem zaliczenia zajęć jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Decyzję w sprawie zaliczenia zajęć dziekan podejmuje po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów, zawierającą karty okresowych osiągnięć studenta oraz sylabusy przedmiotów. Podejmując decyzję w sprawie zaliczenia zajęć dziekan uwzględnia efekty uczenia się uzyskane w Uniwersytecie albo w innej uczelni w wyniku realizacji zajęć i praktyk odpowiadających zajęciom i praktykom określonym w planie studiów i programie kształcenia na kierunku studiów, na którym student studiuje. Obowiązujące w Uczelni omawiane zasady zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, które zapewniają właściwą ocenę potencjału kandydata i rekrutację osób określa Regulamin Studiów uczelni na mocy którego student może ubiegać się o potwierdzenie efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Na kierunku biologia stosowana dotychczas nie było podania dotyczącego potwierdzania efektów uczenia się uzyskiwanych poza systemem studiów, tym niemniej odpowiednie procedury są przygotowane. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Proces dyplomowania oraz sprawdzania i oceniania efektów uczenia się osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia jest określony w Regulamin Studiów Uczelni oraz szeregiem obowiązujących w Uczelni procedur określających np. zaliczenie wymaganych praktyk oraz przygotowanie pracy licencjackiej (roczniki rozpoczynające studia w latach 2015/2016 oraz 2016/2017), a od rocznika 2017/2018 - zdanie egzaminu licencjackiego. Do ukończenia studiów pierwszego stopnia konieczne

jest: uzyskanie absolutorium, zdobycie 180 punktów ECTS, zaliczenie wymaganych praktyk oraz przygotowanie pracy licencjackiej (roczniki rozpoczynające studia w latach 2015/2016 oraz 2016/2017), a od rocznika 2017/2018, zgodnie z aktualnie obowiązującym planem i programem studiów, na studiach pierwszego stopnia na kierunku biologia stosowana studentów nie obowiązuje przygotowanie pracy dyplomowej, lecz zdanie egzaminu dyplomowego. Egzamin ten, kończący studia pierwszego stopnia, jest egzaminem ustnym i obejmuje zagadnienia z wybranych przedmiotów biologicznych. Liczba pytań na egzaminie dyplomowym i ich zakres umożliwią ocenę stopnia osiągnięcia efektów na zakończenie studiów. Zasady i procedury egzaminu dyplomowego są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Warunkiem ukończenia studiów drugiego stopnia jest uzyskanie absolutorium, zdobycie 120 punktów ECTS, wykonanie pozytywnie ocenionej pracy magisterskiej oraz zdanie egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i obejmuje zagadnienia związane z kierunkiem studiów oraz dyskusję nad pracą magisterską. Praca ta wykonywana jest w wybranej przez studenta jednostce Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach. Za zgodą dziekana możliwa jest także realizacja pracy magisterskiej w innych jednostkach Uczelni lub poza Uczelnią. Szczególną uwagę zwraca się na: zgodność tematyki przewidzianych do realizacji prac dyplomowych z kierunkiem prowadzonych badań lub obszarem zainteresowania pracowników, wybór tematów prac dyplomowych zgodnych z zainteresowaniami naukowymi studentów oraz potrzebami zawodowymi przyszłych absolwentów. Prace magisterskie mają charakter eksperymentalny. Student przygotowuje pracę magisterską pod kierunkiem nauczyciela akademickiego posiadającego co najmniej tytuł doktora. Wszystkie prace są recenzowane przez osoby wyznaczone przez Prodziekana ds. studiów. Szczegółowe regulacje prawne dotyczące prac dyplomowych zawiera Regulamin Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (VII, § 42). Zasady i procedury dyplomowania zostały jasno sprecyzowane, zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się na zakończenie studiów, są trafne i dostosowane do specyfiki studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, są sformalizowane i oparte na Regulaminie studiów i stosowanych w Uczelni procedurach. Zasady te umożliwiają równe traktowanie studentów oraz pozwalają na dostosowanie sposobu sprawdzenia efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, są bezstronne, rzetelne, przejrzyste, zapewniające porównywalność oraz pozwalają na bieżące przekazywanie informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w ramach aktywności na zajęciach i realizowanych prac, także z uwzględnieniem realiów kształcenia na odległość w warunkach reżimu sanitarnego.

Stosowane są trafnie dobrane metody weryfikacji efektów uczenia się – są to metody dość powszechnie stosowane na studiach, ale niektóre z nich (np. sporządzanie protokołów z badań, opis doświadczeń, karty obserwacji terenowych) są szczególnie dostosowane do specyfiki kierunku biologia stosowana. Weryfikacja i ocena efektów uczenia się osiąganych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia odbywa się poprzez: proces dyplomowania, praktyki studenckie, prace etapowe (np. kolokwia, sprawdziany, sprawozdania z ćwiczeń, prace zaliczeniowe, referaty, prezentacje, projekty opracowuje się wg instrukcji przygotowanej przez prowadzącego zajęcia), egzaminy, zaliczenie i zaliczenie z oceną. Do najczęściej stosowanych metod sprawdzania i oceny efektów uczenia się należą: egzamin, zaliczenie na ocenę, sprawdzian, prezentacja multimedialna, raporty i protokoły z badań, obserwacja aktywności studenta. Większość sprawdzianów i egzaminów ma postać pisemną, co zwiększa obiektywność oceny i pozostawia dowód materialny. Zasada losowania pytań obowiązuje na

egzaminach komisyjnych. W zakresie weryfikacji kompetencji społecznych stosuje się najczęściej poprzez ocenę aktywności studentów w czasie zajęć oraz wspólnie wykonywanych projektów, ich pracy w zespole, udziału w dyskusjach i seminariach. Szczegółowe informacje na temat osiągniętych efektów studenci mogą otrzymać w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym zajęcia dydaktyczne w ramach konsultacji. Bieżącej weryfikacji i oceny osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dokonują nauczyciele akademicki i inne osoby prowadzące zajęcia. Stopień opanowania języka obcego na poziomie B2 i B2+ jest weryfikowany metodami określonymi w sylabusie (testy pisemne i ustne, wypowiedzi ustne, tłumaczenie tekstów specjalistycznych) . Kurs na studiach pierwszego stopnia kończy się egzaminem kompetencji językowych na poziomie B2. Absolwenci studiów drugiego stopnia legitymują się kompetencjami językowymi na poziomie B2+ oraz umiejętnością posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu nauk biologicznych. Przedstawione wyżej działania umożliwiają opanowanie języka obcego (najczęściej jest to język angielski rzadziej niemiecki) na poziomie B2, a na studiach drugiego stopnia B2+, w tym języka specjalistycznego.

Metody weryfikacji efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. Dowodem osiągania przez studentów efektów uczenia się jest również ich autorstwo i współautorstwo publikacji naukowych. Wizytowana Jednostka przedstawiła wykaz szesnastu prac, których współautorami/autorami są studenci kierunku biologia stosowana opublikowanych w latach: 2016-2020 w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym np.: Szala K (student), Dylewski Ł, Tobolka M. Winter habitat selection of Corvids in an urban ecosystem. *Urban Ecosyst.* 2020, 23(3), 483-493; Jagiello ZA (student), Dylewski Ł, Winiarska D, Zolnierowicz KM, Tobolka M. (2018). Factors determining the occurrence of anthropogenic materials in nests of the white stork *Ciconia ciconia*. *Environmental Science and Pollution Research*, 2018, 25(15), 14726-14733; 15. Leciejewska N. , Pruszyńska- Oszmałek E., Bień. J (student), Nogowski L., Kołodziejski PA. Effect of ostarine (enobosarm/GTX024), a selective androgen receptor modulator, on adipocyte metabolism in Wistar rats *Journal of Physiology and Pharmacology* Aug;70(4) 2019; Kuźnicki, D. (student), Szumacher, M., Strabel, H. R., & Cieślak, A. (2019). Liście paulowni jako alternatywne źródło paszy dla zwierząt przeżuwających. *Trends in Food Science & Technology*, 18(8), 420-427.

Określone zostały zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Podczas nauczania na odległość bieżące monitorowanie zajęć realizowane jest podobnie jak w przypadku zajęć realizowanych w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym. 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 bezpieczną identyfikację studenta. Przekazywanie informacji o osiągnięciu efektów uczenia się w drodze indywidualnej komunikacji odbywa się z zapewnieniem bezpieczeństwa danych osobowych studentów (systemowe rozwiązania platform edukacyjnych).

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci m.in. testów, pisemnych prac etapowych, raportów, projektów i kolokwii oraz prac egzaminacyjnych, a dokumentacja w tym zakresie jest archiwizowana w różnym wymiarze czasowym. Szczegółowa analiza wybranych prac etapowych wykazała poprawność formy, zgodność ich tematyki z realizowanymi treściami programowymi oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się, a także poprawność i zasadność ocen sporządzonych według jasno określonych kryteriów, przy zwykle normalnych, rzadziej jednostronnych rozkładach ocen.

Istotnym ogniwem procesu weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku biologia stosowana są losy absolwentów. Bada się je przy użyciu aplikacji ELA oraz w ramach uczelnianego monitoringu badania losów absolwentów przez Biuro Karier, które przeprowadziło I edycję ankietyzacji absolwentów po 3 latach od ukończenia studiów. Wyniki obu raportów stanowią podstawę do weryfikacji i udoskonalenia osiąganych przez studentów efektów kształcenia.

Forma, zakres oraz metody stosowane w pracach etapowych i dyplomowych są dostosowane do poziomu, profilu oraz dyscyplin naukowych, do których przyporządkowany jest kierunek biologia stosowana. Oceniane prace etapowe i dyplomowe są specyficzne dla kierunku biologia stosowana. Tematyka prac dyplomowych jest zawsze osadzona w problematyce i dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów. Prace dyplomowe dotyczą aktualnych problemów biologii i są tworzone w oparciu o aktualny stan wiedzy naukowej, w tym najnowszych publikacji naukowych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia są przejrzyste i umożliwiają odpowiedni dobór kandydatów. Zapewniają wszystkim kandydatom równe szanse. Uczelnia posiada procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem szkolnictwa wyższego. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni pozwalają na właściwą identyfikację efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności do programu studiów realizowanego na kierunku studiów biologia stosowana. Zasady i procedury dyplomowania są właściwe dla poziomu, profilu i kierunku studiów oraz potwierdzają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, również te stosowane w nauczaniu na odległość, umożliwiają równe traktowanie wszystkich studentów i są możliwe do dostosowania do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. W zasadach weryfikacji i oceny uwzględniono osiągnięcie efektów uczenia się zarówno kierunkowych, jak i określonych dla zajęć i grup zajęć oraz szczegółowych kryteriów oceniania i weryfikacji osiągania efektów uczenia się, co pozwala uznać te zasady za rzetelne i bezstronne, zapewniające przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Przekazywanie studentom informacji zwrotnej odbywa się na bieżąco i po zakończeniu danego etapu studiów, zgodnie z określonymi zasadami. Obowiązują również zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się. Zapobiega się sytuacjom nieetycznym i niezgodnym z prawem, a mimo braku takich zdarzeń określono procedury postępowania. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w nauczaniu na odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się (w tym stosowane w nauczaniu na odległość) są zróżnicowane i adekwatne do zakładanych efektów uczenia się. Stosowane metody weryfikacji efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2 i B2+. Dowody na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się są właściwie dokumentowane, a osiągnięte efekty uczenia się odpowiednio monitorowane. Prace etapowe i dyplomowe odpowiadają poziomowi i profilowi studiów oraz zakładanym efektom uczenia się, uwzględniając przygotowanie do pracy badawczej. Studenci są autorami i współautorami publikacji z zakresu biologii i zootechniki oraz uczestniczą w realizacji projektów badawczych i biorą udział w konferencjach.

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

Kadrę dydaktyczną prowadzącą zajęcia na kierunku biologia stosowana stanowi 103 nauczycieli akademickich oraz 11 doktorantów. Nauczyciele zatrudnieni są na wydziałach: Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach (62 osoby), Rolnictwa, Ogrodnictwa i Bioinżynierii (10 osób), Nauk o Żywności i Żywieniu (8 osób), Ekonomicznym (4 osoby), Leśnym i Technologii Drewna (2 osoby) oraz w Studium Języków Obcych (9 osób) i Centrum Kultury Fizycznej (8 osób). Kadra prowadząca zajęcia na kierunku biologia stosowana reprezentuje dyscypliny: zootechnika i rybactwo (35 osób), nauki biologiczne (26 osób), nauki medyczne (biologia medyczna 1 osoba), weterynaria (2 osoby), rolnictwo i ogrodnictwo (8 osób), technologia żywności i żywienia (6 osób), ekonomia i finanse (1 osoba), nauki humanistyczne (1 osoba), nauki leśne (3 osoby), nauki prawne (1 osoba). Ponadto, 13 pracowników posiada stopień zawodowy magistra/magistra inżyniera uzyskany po ukończeniu studiów na kierunkach: biologia (6), biotechnologia (3), zootechnika (3), pielęgniarstwo (1). Kadrę dydaktyczną uzupełniają 9 lektorów języków obcych (językoznawstwo) i 8 nauczycieli wychowania fizycznego (nauki o kulturze fizycznej). Struktura kwalifikacji kadry dydaktycznej jest właściwa: profesorowie stanowią 18,42% (21 osób), pracownicy ze stopniem doktora habilitowanego 25,43% (29 osób), ze stopniem doktora 30,70% (33 osoby). 25,43% kadry stanowią pracownicy z tytułem zawodowym magistra/magistra inżyniera. Liczba nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku biologia stosowana w stosunku do liczby studentów i obciążenie godzinowe pracowników są zgodne z obowiązującymi przepisami, a przydział zajęć umożliwia ich prawidłową realizację. Dla nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu stanowi podstawowe miejsce pracy.

Kształcenie na kierunku biologia stosowana, jest ściśle powiązane z działalnością naukową prowadzoną w ramach dyscyplin do których kierunek jest przyporządkowany (nauki biologiczne oraz zootechnika i rybactwo). Prowadzone badania dotyczą np.: identyfikacji molekularnych zjawisk przyczynowych związanych z wczesnym rozwojem raka jelita grubego u genetycznie zmodyfikowanych świń w locus APC; poszukiwania polimorfizmów w częściach strukturalnych genów LGB1, LGB2 i LALBA konia domowego i ich związek z poziomem ekspresji genów; roli speksyny w funkcjonowaniu endokrynnym trzustki różnych gatunków; wybranych aspektów metabolizmu lipidów w oocytach kota domowego; wpływu nowych środowisk i zmian klimatycznych na ptaki wędrowne; wpływu konstrukcji i składu gniazda na właściwości termiczne w odpowiedzi na antropopresję. Dorobek naukowy nauczycieli akademickich posiada wysoką jakość, jest aktualny i udokumentowany. Szerokie spektrum badawcze pracowników zaangażowanych w proces kształcenia na ocenianym kierunku, stanowi gwarancję prawidłowej realizacji zajęć, sprzyja osiąganiu przez studentów efektów uczenia się, w tym nabywania kompetencji badawczych oraz umożliwia studentom wybór tematyki prac dyplomowych czy wybór koła naukowego zgodne z zainteresowaniami.

W ostatnich 5 latach nauczyciele akademicy realizujący zajęcia na kierunku biologia stosowana opublikowali 1372 publikacje naukowe w czasopismach z bazy JCR (w tym, w takich czasopismach jak *Nature Communications* IF = 12.1, *Trends in Endocrinology & Metabolism* IF = 11.06). Byli także autorami/współautorami monografii, rozdziałów w monografiach, artykułów przeglądowych i prac popularno-naukowych oraz doniesień konferencyjnych. Ponadto nauczyciele akademicy byli autorami/współautorami około 30 podręczników i innych materiałów dydaktycznych wykorzystywanych przez studentów kierunku biologia stosowana. Realizowali, od 2017 roku, 40 projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych na łączną kwotę ok. 30 mln PLN. Kadra akademicka kierunku (wspólnie ze studentami) jest także zaangażowana w popularyzację osiągnięć wyników badań naukowych.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia stosowana stale podnoszą swoje kompetencje dydaktyczne. Na przykład: 3 osoby uczestniczą w projekcie „Najlepsi z natury 2.0”, którego celem jest poprawa jakości i efektywności funkcjonowania Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu w aspekcie zarządzania uczelnią oraz poprawy jakości kształcenia; 4 osoby biorą udział w kursach „Wysoka jakość kształcenia atutem młodej kadry dydaktycznej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu”; 1 osoba uczestniczyła w programie „Podnoszenie kompetencji dydaktycznych kadry Uczelni”; 3 osoby uczestniczyły w kursie „Jak prowadzić efektywnie spotkanie dyskusyjne i skutecznie włączyć się w dyskusję”. Na uwagę zasługuje również fakt zdobywania doświadczenia dydaktycznego w ramach PO Wiedza Edukacja Rozwój „Innowacyjne Kompetencje Dydaktyczne” oraz za pośrednictwem grantów wyjazdowych NAWA obejmujących realizację praktyki dydaktycznej w zagranicznym ośrodku naukowym. Ponadto, pracownicy swoje doświadczenie dydaktyczne zdobywali podczas staży naukowych w renomowanych ośrodkach zagranicznych (m.in. University of British Columbia, Vancouver, Kanada; Division of Biological Sciences, University of Montana, Missoula, USA, Rocky Mountain Research Station, Missoula, USA; Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Belgia; Institute of Morphology, Department of Pathology, University of Veterinary Medicine Vienna, Austria; Charité-University Medicine Berlin, Niemcy, Ege University Izmir Turcja, School of Veterinary Medicine and Science, University of Nottingham Wielka Brytania).

Do początku semestru letniego 2019/2020 roku, zajęcia on-line były prowadzone sporadycznie. W związku z sytuacją epidemiczną pracownicy zostali zobligowani do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość i/lub kształcenia hybrydowego. W celu wsparcia nauczania zdalnego powołany został przez Rektora Zespół ds. wdrożenia kształcenia zdalnego. Od kwietnia 2020 roku w Uczelni kształcenie na odległość realizowane jest z wykorzystaniem infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między uczestnikami zajęć (platformy e-learningowe: MS Teams, Google for Education, Zoom, Moodle). Pracownicy UP w Poznaniu otrzymali w tym zakresie pełne wsparcie władz Uczelni, m.in. zorganizowano bezpłatne szkolenia/webinaria z zakresu obsługi platform, a materiały szkoleniowe z zakresu obsługi platform dostępne są na stronie internetowej. Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana, a wnioski są wykorzystywane przez władze Wydziału do prowadzenia polityki kadrowej. Polityka kadrowa prowadzona na Uczelni i Wydziale zakłada właściwy dobór nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem w pierwszej kolejności dorobku naukowego oraz kompetencji dydaktycznych. Weryfikację dorobku nauczycieli przeprowadza Rada Programowa kierunku studiów. Decyzję o powierzeniu prowadzenia zajęć podejmuje Dziekan Wydziału. Inne aspekty polityki kadrowej, jak zatrudnianie nowych pracowników oraz wymagania stawiane kandydatom na poszczególne stanowiska są uregulowane w statucie Uczelni (§61-63). Szczegółowe wymogi dotyczące

składu komisji konkursowych oraz zasady postępowań przy zatrudnianiu nauczycieli akademickich określa załącznik nr 3 do Statutu (Statut UPP, s. 58-62).

Istotnym elementem polityki kadrowej Uczelni, zgodnie z ustawą i statutem, jest okresowa ocena nauczycieli akademickich. Uwzględniane są osiągnięcia naukowe, organizacyjne i dydaktyczne. Weryfikację informacji przedstawionych przez pracownika w arkuszu oceny okresowej, przeprowadza Wydziałowa Komisja Oceniająca. Nauczyciel akademicki podlega także ocenie bezpośredniego przełożonego oraz dziekana na podstawie hospitacji prowadzonych zajęć. Hospitacje są dokumentowane na protokołach hospitacji zgodnie z procedurą (Zarządzenie nr 102/2017 Rektora UP w Poznaniu z dnia 25 września 2017 roku). Ponadto, nauczyciele akademicy podlegają ocenie dokonywanej przez studentów w ramach Ankietyzacji Oceny Zajęć Dydaktycznych. Ankiety wypełniane są po zrealizowaniu danego przedmiotu, a Ankiety Oceny Kierunku Studiów wypełniane po ukończeniu kształcenia na danym stopniu.

Priorytetem w polityce kadrowej władz Uczelni i Wydziału jest zapewnienie wszystkim pracownikom wszechstronnego wsparcia w rozwoju naukowym i uzyskiwaniu dodatkowych kompetencji dydaktycznych. Temu celowi służą między innymi coroczne nagrody JM Rektora za działalność naukową, dydaktyczną, organizacyjną i całokształt dorobku. Zgodnie z Regulaminem pracy Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu pracownikowi, za wzorowe, wyjątkowo sumienne wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej, przejawianie inicjatywy w pracy, przyczyniającej się do wykonywania zadań przyznaje się pochwałę (pisemną lub publiczną - np. na inauguracji roku akademickiego). Pracownikowi można przyznać nagrodę pieniężną ze specjalnego funduszu nagród, tworzonego na podstawie odrębnych przepisów.

Na UP w Poznaniu prowadzona jest polityka reagowania na konflikty, dyskryminację i przemoc oraz zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa. Sytuacje konfliktowe, w których stronami są osoby prowadzące lub obsługujące kształcenie, mogą być zgłaszane bezpośrednio przełożonemu lub Dziekanowi Wydziału. Podejmowane są wówczas próby rozwiązania sytuacji konfliktowej na drodze polubownej. W przypadku ujawnienia sytuacji noszącej znamiona mobbingu lub molestowania seksualnego stosuje się stosowne procedury. W ostatnich latach na kierunku biologia stosowana nie stwierdzono takiego przypadku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia stosowana są zatrudnieni w Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu jako podstawowym miejscu pracy. Posiadają aktualny, udokumentowany i znaczący dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne. Badania naukowe mieszczą się w dyscyplinach do których jest przypisany oceniany kierunek (tj. nauki biologiczne oraz zootechnika i rybactwo). Struktura kwalifikacji kadry, współczynnik dostępności dydaktycznej oraz obciążenia godzinowe są zgodne z wymaganiami. Kadra posiada niekwestionowane kompetencje dydaktyczne, umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Nauczyciele akademicy podlegają ocenie okresowej oraz systematycznej ocenie dokonywanej przez studentów. Wyniki ankiet stanowią także integralną część okresowej oceny pracowników naukowo-dydaktycznych. Każda forma oceny jest wykorzystywana przez Władze Wydziału do doskonalenia procesu kształcenia. Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale jest czytelna i mobilizująca. Transparentna polityka sprzyja rozwojowi kadry – podnoszeniu kwalifikacji

naukowych i kompetencji dydaktycznych. Polityka kadrowa obejmuje również procedury rozwiązywania konfliktów i prawidłowego reagowania na różne formy dyskryminacji.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową adekwatną do potrzeb kształcenia na kierunku biologia stosowana oraz do prowadzenia badań naukowych w dyscyplinach nauki biologiczne oraz zootechnika i rybactwo, do których przypisany jest kierunek. Są to sale wykładowe, audytoryjne, seminaryjne, laboratoryjne, językowe, obiekty Centrum Kultury Fizycznej, a także stacje doświadczalne.

Zajęcia odbywają się głównie w obiektach Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach. Wydział posiada dwie własne sale wykładowe na około 100 miejsc każda, a poszczególne jednostki organizacyjne Wydziału posiadają sale ćwiczeniowe po około 15-30 miejsc. Ponadto, zajęcia odbywają się w salach ogólnouczelnianych (np. Collegium Maximum, Collegium Cieszkowskich) oraz w salach dydaktycznych innych jednostek organizacyjnych Uczelni, których pracownicy prowadzą zajęcia na wizytowanym kierunku (m.in. w laboratorium chemicznym Katedry Chemii, laboratorium mikrobiologicznym w Pilotowej Stacji Biotechnologii, laboratorium i szklarni Katedry Fizjologii Roślin, sali Katedry Botaniki). Sale dydaktyczne są wyposażone w sprzęt audiowizualny, komputery z niezbędnym oprogramowaniem i dostępem do sieci Internet, ekrany, tablice, nagłośnienie, regulację oświetlenia. Część sal jest klimatyzowana.

Zajęcia specjalistyczne, a także badania związane z realizacją projektów studenckich kół naukowych oraz prac licencjackich i magisterskich, prowadzone są w laboratoriach i pracowniach, np.: pracowni badań histopatologicznych (wyposażenie, m.in.: procesor próżniowo-ciśnieniowy, zatapiarka parafinowa, mikrotom, kriostat, barwiarki); pracowni izotopowej (wyposażenie m.in.: licznik promieniowania gamma - TRI-CARB 4910TR 110 V Liquid Scintillation Counter, licznik promieniowania beta - Wizard2 2-Detector Gamma Counter); pracowni technik kolorymetrycznych (wyposażenie, m.in.: czytniki fluorescencji, chemiluminescencji i absorpcji - Bio-Rad ChemiDoc™ oraz Synergy 2 Biotek); pracowni mikroskopii konfokalnej (wyposażenie, m.in.: mikroskop Zeiss LSM880 AiryScan, pozwalający na monitorowanie zmian na poziomie komórkowym, z wykorzystaniem najwyższej rozdzielczości, w czasie rzeczywistym); pracowni sekwencjonowania (wyposażenie, m.in.: sekwencjator kapilarny Genetic analyzer 3130 oraz Genetic analyzer 3500, Sekwencjator NGS MiSeq oraz Pirosekwencjator Pyromark Q48); pracowni biologii molekularnej (wyposażenie: aparaty do PCR, m.in. Quantstudio 12K Flex, PCR LightCycler 480 II, PCR LightCycler 96, LightCycler 2.0 oraz Aparat do ddPCR QX200); pracowni diagnostyki obrazowej (wyposażenie, m.in.: tomograf stożkowy oraz rentgen cyfrowy); laboratorium badań przemian zachodzących w przewodach pokarmowych zwierząt w warunkach *in vitro* z systemami krótkoterminowej i długoterminowej inkubacji; laboratorium analiz chemicznych materiału biologicznego (wyposażenie, m.in.: chromatografy gazowy i cieczowy,

analizator białka, analizator tłuszczu, liofilizator); laboratorium identyfikacji mikroorganizmów bytujących w przewodach pokarmowych zwierząt (wyposażenie, m.in.: mikroskop fluorescencyjny, szafa laminarna, inkubatory, mikroskopy świetlne). Wydział udostępnia również studentom Pracownię Mikroskopii Wirtualnej, 15 stanowisk wyposażonych w mikroskopy i komputery, które posiadają dostęp do platformy Wirtualnego Mikroskopu. Wydział posiada własną pracownię komputerową (dwie sale dydaktyczne z 15/20 stanowiskami komputerowymi połączone w lokalną sieć komputerową z własnym serwerem i dostępem do sieci Internet). Na komputerach zainstalowany jest system operacyjny Windows, pakiet Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access), Internet Explorer, pakiet statystyczny SAS. Studenci kierunku biologia stosowana mogą korzystać z programów specjalistycznych, np.: Multi Scan ver. 14.07 do analizy obrazów USG (*techniki obrazowe*); GraphPad Prism do analizy statystycznej (realizacja prac dyplomowych i magisterskich); - pakiet R – analiza statystyczna (przedmiot – Metody statystyczne w biologii); Python, Perl, BLAST, BIOMART, drobne programy w ramach serwisu EMBOSS wykorzystywane do analizy danych bioinformatycznych (*bioinformatyka i rekonstrukcja filogenezy*); MultiScan do analiz morfometrycznych obrazów mikroskopowych (*techniki mikroskopowe*); AMIRA do wykonywania rekonstrukcji i modeli 3D wykorzystywany podczas realizacji prac magisterskich; Gryphax do przygotowania dokumentacji fotograficznej (*techniki mikroskopowe*) czy aplikacji do rozpoznawania ptaków po śpiewie (*ornitologia*). Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych i komputerowych są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów.

Niektóre ćwiczenia terenowe oraz doświadczenia do prac magisterskich z zakresu biologii zwierząt gospodarskich odbywają się w terenowych stacjach i zakładach doświadczalnych zlokalizowanych w Rolniczych Gospodarstwach Doświadczalnych Uczelni. Zajęcia z języków obcych odbywają się w laboratoriach językowych Studium Języków Obcych (SJO), wyposażonych w sprzęt multimedialny. SJO dysponuje salami, dla zróżnicowanych pod względem liczebności grup studentów. Zajęcia z wychowania fizycznego odbywają się w Centrum Kultury Fizycznej, do którego należą: hala sportowa, w której mieści się sala do gier zespołowych, siłownia, sala do aerobiku, tenisa stołowego, spinningu, korty tenisowe kryte, dwa korty odkryte i boisko do siatkówki plażowej. Dla potrzeb wychowania fizycznego wynajmowana jest pływalnia oraz ośrodek jeździecki.

Uczelnia oferuje studentom szeroki dostęp do usług informatycznych, a informacja na temat dostępności usług IT dla studentów znajduje się na stronie internetowej. Studenci mają dostęp do bezprzewodowej sieci komputerowej, każdy posiada login i hasło umożliwiające korzystanie z sieci wifi na terenie Uczelni i w większości obiektów (np. w Domach Studenckich). Po rozpoczęciu studiów, każdy student uzyskuje indywidualne konta i adresy e-mail umożliwiające pracę zdalną na platformach Office 365 (Moduł MS Teams), Moodle lub Google for Education. Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie, stosowane również w kształceniu na odległość, umożliwia interakcję między studentami, w tym studentami z niepełnosprawnościami, a nauczycielami akademickimi.

Większość zajęć odbywa się w budynkach wolnych od barier architektonicznych dla studentów z niepełnosprawnościami. Są one wyposażone w podjazdy, windy, platformy oraz sanitariaty dla tych osób. Studenci mogą korzystać z urządzeń wspomagających (na zajęciach oraz egzaminach) np. dyktafonów, notebooków, lup powiększających.

We wszystkich salach dydaktycznych, laboratoriach, pracowniach i innych pomieszczeniach, gdzie odbywają się zajęcia lub przebywają studenci znajdują się informacje o obowiązujących w danym pomieszczeniu zasadach BHP. Aparatura jest oznakowana, a odczynniki wraz z kartami charakterystyk są przechowywane w zabezpieczonych szafach, oznaczonych piktogramami. Materiał biologiczny,

odpowiednio opisany znajduje się w lodówkach/zamrażarkach, do których nie mają dostępu studenci. Drzwi sal, w których znajdują się apteczki, są również oznaczone piktogramami.

Studenci kierunku biologia stosowana mają dostęp do zasobów bibliotecznych znajdujących się w Bibliotece Głównej UP w Poznaniu. BG działa w obrębie Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych obejmującej 11 bibliotek naukowych miasta Poznania, wykorzystujących zintegrowany system informatyczny Horizon, funkcjonujący w sieci miejskiej i w Internecie. Biblioteka gromadzi literaturę polską i zagraniczną związaną z profilem prac naukowych pracowników i studentów oraz kierunkami kształcenia. Księgozbiór liczy ok. 710 540 woluminów książek i czasopism oraz 35 427 jednostek zbiorów specjalnych. Liczba tytułów czasopism bieżących wynosi 376, w tym, 23 tytuły czasopism zagranicznych. BG dysponuje zmodernizowaną siecią komputerową umożliwiającą usprawnienie obsługi w zakresie katalogów, udostępniania zbiorów oraz informacji naukowej.

Czytelnie Biblioteki posiadają 125 miejsc, z możliwością korzystania z sieci Wi-Fi oraz z samoobsługowych kserografów (2) i skanerów (2). W czytelniach i wypożyczalni, oprócz tradycyjnych katalogów kartkowych, do dyspozycji użytkowników znajduje się 10 komputerów z dostępem do katalogów online oraz pełnotekstowych i bibliograficznych baz danych. BG udostępnia następujące bazy bibliograficzno-bibliometryczno-abstraktowe: Medline, Food Science and Technology Abstracts, Academic Search Ultimate, Business Source Ultimate, Emerging Markets Information Service, Web of Science, Elsevier, Scopus, Springer, Wiley, AGRICOLA, Social Sciences Citation Index, Science Citation Index Expanded, CAB Abstracts. W czytelni biblioteki działa sieć wi-fi. Biblioteka posiada również narzędzie FullTextFinder (FTF), które integruje bazy bibliograficzne z bazami czasopism pełnotekstowych. Pozwala ono na automatyczne przejście od wybranego rekordu bibliograficznego artykułu, do jego pełnego tekstu w wersji elektronicznej. Pracownicy oraz studenci UP w Poznaniu od 2014 roku mogą korzystać z multiwyszukiwarki EDS (Ebsco Discovery Service). Jest to narzędzie, które zapewnia użytkownikom łatwy i szybki dostęp poprzez jedno okienko wyszukiwawcze do większości źródeł elektronicznych oferowanych przez Bibliotekę (baz danych, książek i czasopism elektronicznych). W BG są katalogowane na bieżąco prace doktorskie, magisterskie, inżynierskie i licencjackie (system komputerowy). Biblioteka posiada własną stronę internetową umożliwiającą przeszukiwanie wszystkich zasobów biblioteki. Księgozbiór BG jest aktualizowany. Studenci ocenianego kierunku mają dostęp do pozycji zalecanych w sylabusach (np. Błaszak Cz. (red.) 2015. Zoologia. Tom 1 część 1, Nibytkankowce – pseudojamowce, PWN Warszawa; Bielańska-Osuchowska Z. Embriologia. PWRiL. Warszawa, 2004; Polska Czerwona Księga Zwierząt, 2001, Z. Głowaciński (red.), PWRiL, Warszawa) i pozytywnie oceniają dostępność do zasobów bibliotecznych oraz warunki korzystania z wypożyczalni i czytelni.

Biblioteka mieści się w budynku, który ma ograniczone możliwości przystosowania do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Budynek Biblioteki wyposażony jest podjazd oraz sanitariat dla tych osób, natomiast brakuje windy czy platformy, które umożliwiłyby pełne korzystanie z zasobów biblioteki. Studenci z niepełnosprawnościami obsługiwani są przez pracowników biblioteki na parterze budynku, tam przynoszone są niezbędne książki, czasopisma itp.

Baza dydaktyczno-naukowa Wydziału jest monitorowana w sposób ciągły. Za funkcjonalność i stan techniczny tej infrastruktury odpowiada dziekan Wydziału oraz kierownicy jednostek organizacyjnych. Okresowo dokonywany jest przegląd pomieszczeń laboratoryjnych i dydaktycznych oraz wyposażenia technicznego. Procedury obowiązujące na Uczelni nie przewidują udziału studentów i nauczycieli akademickich w tych przeglądach. Rekomenduje się formalne włączenie studentów i nauczycieli akademickich do udziału w przeglądach okresowych infrastruktury oraz wykorzystywanie wyników tych przeglądów do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i naukowej.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu dysponuje bardzo dobrą infrastrukturą dydaktyczną i naukową, umożliwiającą realizację programu kształcenia na kierunku biologia stosowana (na studiach pierwszego i drugiego stopnia, o profilu ogólnoakademickim) oraz osiąganie przez studentów założonych efektów uczenia się. Właściwa ilość, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych oraz laboratoriów naukowo-badawczych stwarzają warunki do kształcenia zgodnego z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, w tym kształtowania umiejętności badawczych. Infrastruktura dydaktyczno-naukowa oraz możliwość korzystania z niej przez studentów, zarówno podczas realizacji prac dyplomowych, jak i w ramach badań naukowych lub realizacji projektów badawczych studenckich kół naukowych, umożliwia studentom przygotowanie się do prowadzenia działalności naukowej (na studiach pierwszego stopnia) oraz prowadzenie działalności naukowej (na studiach drugiego stopnia). Uczelnia oferuje studentom dostęp do usług IT, m.in. platform: MS Teams, Moodle, Google for Education, umożliwiających kształcenie w formie tradycyjnej i zdalnej. Biblioteka gromadzi literaturę związaną z profilem badań naukowych pracowników oraz kierunkami kształcenia, w tym na kierunku biologia stosowana. Studenci ocenianego kierunku mają dostęp do specjalistycznego księgozbioru, w tym: pozycji zalecanych w sylabusach. Studentom udostępnia się również materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej, w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dostępne także dla studentów z niepełnosprawnością. Większość obiektów Uczelni jest przystosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Za infrastrukturę dydaktyczną, w tym wykorzystywaną w kształceniu na odległość oraz infrastrukturę naukową, wyposażenie techniczne pomieszczeń, aparaturę badawczą i specjalistyczne oprogramowanie odpowiada dziekan Wydziału. Stan bazy dydaktycznej i naukowej jest monitorowany, nie mniej w proces okresowej oceny infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, powinni być włączeni wszyscy interesariusze wewnętrzni.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu w ramach kierunku biologia stosowana prowadzi współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przedsiębiorcy uczestniczący we współpracy z kierunkiem, to m. in. przedstawiciele Palmiarni Poznańskiej, Wielkopolskiego Parku Narodowego, ZOO Poznańskiego oraz Stowarzyszeniem Castellum Nostrum w Mieścisku. Interesariusze zewnętrzni współpracujący z kierunkiem biologia stosowana biorą m. in. udział w projektowaniu i doskonaleniu programów studiów (uczestniczenie w ramach prac Rady Dydaktycznej kierunku), udział w Radzie Programowej oraz

poszerzaniu oferty szkoleń i staży. Interesariusze zewnętrzni otrzymują do wglądu raporty na temat jakości kształcenia, a także opiniują program studiów.

Podstawową formą współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego pozostaje realizacja przez studentów praktyk zawodowych w jednostkach interesariuszy. W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym studenci kierunku mają możliwość odbywania części dodatkowych zajęć dydaktycznych w siedzibach jednostek stale współpracujących z wizytowanym kierunkiem, ale również w instytucjach wybranych samodzielnie. Często do studentów wizytowanego kierunku adresowane są również oferty płatnych staży dodatkowych w siedzibach interesariuszy zewnętrznych, co daje możliwość podnoszenia kompetencji zawodowych, zdobycia doświadczenia i niejednokrotnie umożliwia podjęcie zatrudnienia. Studenci kierunku mają możliwość uczestniczenia w zajęciach dydaktycznych prowadzonych w jednostkach kierowanych przez interesariuszy zewnętrznych. Pracownicy Palmiarni Poznańskiej w ramach przedmiotu *doświadczenia na zwierzętach* realizowali zajęcia dydaktyczne z zakresu edukacji na temat płazów i gadów w formie krótkich wykładów lub ćwiczeń.

Interesariusze zewnętrzni zasiadający w Radzie Dydaktycznej kierunku mają oficjalnie możliwość kształtowania efektów uczenia się, projektowania i realizacji studiów na równi z pozostałymi członkami Rady. Corocznie proszeni są oni o przekazywanie opinii dotyczących kierunku kształcenia, które służą doskonaleniu strategii. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych zgłaszali uwagi do programu studiów, jednak jak dotąd miały one charakter drobnych poprawek w zakresie procesu dyplomowania i podziału godzin zajęć (wniosek o zwiększenie liczby zajęć terenowych, wniosek o wprowadzenie zajęć z zakresu utrzymania płazów i gadów czy interakcji pomiędzy zwierzętami i roślinami). Aktualna koncepcja kształcenia wprowadzona po przekształceniu kierunku biologia w kierunek biologia stosowana została współtworzona i zaakceptowana przez interesariuszy zewnętrznych. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego wizytowanego kierunku zasiadający w Radzie Programowej uczestniczą zarówno w opracowywaniu corocznych raportów dotyczących jakości kształcenia jak również sugerują zmiany, które należałoby wprowadzić by sylwetka absolwenta kierunku biologia była bardziej konkurencyjna na rynku pracy. Przykładem takich zmian była sugestia wprowadzenia w program praktyk studenckich kształcenia z zakresu pracy ze zwierzętami i roślinami egzotycznymi.

Obowiązkowe praktyki studenckie studentów pierwszego stopnia kierunku biologia stosowana odbywane w jednostkach interesariuszy zewnętrznych są regulowane w ramach Zasad Organizacji Studenckiej Praktyki Zawodowej w Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu oraz Regulaminu Wydziałowego Praktyk właściwego dla wszystkich kierunków Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach. Program praktyk zawodowych na kierunku biologia stosowana zawarty jest w sylabusie praktyk. Odbywanie praktyk zawodowych możliwe jest na podstawie umowy o organizację studenckiej praktyki zawodowej, a ich zaliczanie odbywa się na podstawie sprawozdania z realizacji praktyki dokonywanego w dzienniczku praktyk. Dokumenty te nie precyzują jednak w sposób jasny zasad weryfikacji i oceny efektów uczenia się zarówno przez koordynatora praktyk jak i opiekuna praktyk z ramienia otoczenia społeczno-gospodarczego. Z założenia proces weryfikacji efektów uczenia się przez opiekuna praktyk w jednostce realizującej praktyki odbywa się poprzez zatwierdzenie w formie sprawozdania dokonanego w dzienniczku praktyk. Dzienniczek praktyk jednak nie zawiera w swojej treści odniesień do przedmiotowych efektów uczenia się wymaganych od studenta. Interesariusze zewnętrzni mają, wobec tego, jedynie pośrednią możliwość weryfikacji efektów kształcenia poprzez ocenę kompetencji studentów w trakcie odbywania praktyk. Wymaga to zmiany i wprowadzenia nowego wzoru dzienniczka praktyk.

Studenci kierunku biologia stosowana poprzez udział w programach organizowanych przez Uczelnię w porozumieniu z otoczeniem społeczno-gospodarczym mają możliwość poszerzenia wiedzy o oczekiwaniach interesariuszy zewnętrznych oraz potencjalnych pracodawców. Przykładem takiego programu był program „Wiedza, praktyka, sukces” - program rozwoju kompetencji na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu współfinansowany przez UE w którym uczestniczyli studenci kierunku studiujący na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Innym programem tego typu był program „*Studujesz - praktykuj II*” - program stażowy. W ramach tego programu studenci kierunku biologia stosowana mogli na studiach licencjackich (V/VI semestr) odbyć płatne 120 godzinne staże krajowe oraz na studiach magisterskich (III/IV semestr) staże krajowe 360-godzinne oraz staże zagraniczne 160-godzinne. Umożliwiały one m. in. podnoszenie kompetencji studentów kierunku biologia w zakresie wykorzystania metody sekwencjonowania DNA i metody Real-Time PCR w diagnostyce medycznej i mikrobiologicznej. Pozwoliło to również na zorientowanie się zarówno studentów jak i Władz wydziału nt. obecnego zapotrzebowania na rynku pracy oraz zapoczątkowało dyskusję o ewentualnych zmianach w programie studiów, który pozwoli na bieżąco dostosowywać kierunek do tych potrzeb.

Innym przykładem współpracy jest prowadzona edukacja w zakresie cytologii, która odbywa się przy współudziale przedstawicieli Stowarzyszenia Castellum Nostrum. W zakresie tej współpracy oraz w porozumieniu z Palmiarnią Poznańską i Poznańskim ogrodem zoologicznym studenci mieli ponadto możliwość współuczestniczenia w organizacji wystawy „Delfiny słodkowodne i morświny. Najbardziej zagrożone walenie świata” oraz w wystawie zwierząt egzotycznych „Poznańskie dni zwierząt egzotycznych”. Inicjatywa ta niosła ze sobą aspekt edukacyjny i organizacyjny. Inną inicjatywą, w której uczestniczyli studenci biologia stosowana we współpracy ze Stowarzyszeniem Castellum Nostrum była budowa edukacyjnego walarium w Ogrodzie Zoologicznym we Wrocławiu.

Spotkania z przedstawicielami otoczenia gospodarczego odbywają się przynajmniej raz w roku. Część z przedsiębiorców ze względu na swoją obecność w Radzie Dydaktycznej kierunku biologia stosowana ma nawet większy, stały kontakt z władzami kierunku. Spotkania w większości mają charakter nieformalny i nie są dokumentowane.

Uczelnia nie prowadzi formalnych przeglądów współpracy z interesariuszami zewnętrznymi na kierunku biologia stosowana, co zostało potwierdzone zarówno przez przedstawicieli Władz Uczelni jak i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Weryfikacja jakości współpracy ma jedynie charakter nieformalny i opiera się głównie na przeglądzie miejsc odbywania praktyk przez studentów kierunku. Brak formalnej procedury ewaluacji współpracy nie w pełni umożliwia i utrudnia podnoszenie jakości współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Może to również utrudniać nawiązywanie współpracy w zakresie dydaktyki i badań naukowych.

Interesariusze zewnętrzni współpracujący z kierunkiem biologia stosowania nie uczestniczą w procesie badania losów absolwentów. Uczelnia prowadzi takie działania w ramach działalności Biura Karier i realizuje je zgodnie z przyjętą wewnętrzną procedurą. Interesariusze zewnętrzni potwierdzają jednak fakt aktualnego zatrudnienia kilku absolwentów kierunku biologia stosowana w swoich strukturach.

W trakcie pandemii COVID-19 obserwowano utrudnienia we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Obejmowało to przede wszystkim z brak możliwości odbywania praktyk studenckich w ośrodkach, w których odbywały się one wcześniej. Zostało to potwierdzone zarówno w rozmowach ze studentami jak i przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Odbycie praktyki studenckiej w tym okresie możliwe było w ramach prac lub wolontariatu na rzecz Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej (PSSE) oraz innych organizacji zaangażowanych w walkę z pandemią COVID-19 wywołaną przez wirusa SARS-CoV-2 na podstawie uchwały Rady Programowej kierunku biologia

stosowana. Aktualnie proces odbywania praktyk studenckich przebiega w sposób nieodbiegający od norm sprzed okresu pandemii.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia w ramach kierunku biologia stosowana wykazuje się aktywną współpracą z otoczeniem społecznym i gospodarczym w zakresie prowadzonego procesu kształcenia. Dobre jednostki współpracujące wpisują się w obszar zawodowy właściwy dla kierunku. Pracodawcy włączani są w proces budowania oferty edukacyjnej służącej rozwijaniu programu studiów w oparciu o aktualne potrzeby rynku pracy. Formy podejmowanej współpracy są różnorodne, jednak w większości opierają się o realizację praktyk zawodowych. Weryfikacja współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym niemal w całości ma charakter nieformalny. Nie umożliwia to właściwego procesu podnoszenia jakości współpracy z interesariuszami. Interesariusze zewnętrzni nie uczestniczą ponadto w procesie oceny losów absolwentów. Sposób weryfikacji efektów uczenia się przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego jest niepełny. Wynika to przede wszystkim z braku określenia oczekiwanych efektów uczenia się w dzienniczku praktyk.

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

Jednym z priorytetów kształcenia na UP w Poznaniu, zgodnie ze strategią Uczelni i koncepcją kształcenia, jest współpraca międzynarodowa w obszarze naukowo-dydaktycznym oraz mobilność w przestrzeni międzynarodowej, zarówno kadry jak i studentów, w celu wszechstronnego wykształcenia i przygotowania absolwentów do konkurencyjności na międzynarodowym rynku pracy.

Proces umiędzynarodowienia kształcenia stanowi spójny system, w który włączeni są zarówno studenci, jak i nauczyciele akademicki. Na ocenianym kierunku, studenci studiów stacjonarnych pierwszego stopnia uczestniczą w obowiązkowych zajęciach z wybranego języka obcego, głównie języka angielskiego. Na studiach stacjonarnych drugiego stopnia zajęcia językowe trwają przez jeden semestr w formie seminarium prowadzonego w języku angielskim (*biology – a review in the english language*). Znajomość języka jest jednym z elementów wspomagających/umożliwiających międzynarodową mobilność studentów, poprzez podnoszenie umiejętności w zakresie słownictwa specjalistycznego i poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym.

W ofercie Uczelni obecnie nie ma studiów anglojęzycznych z zakresu biologii stosowanej.

Proces umiędzynarodowienia kształcenia jest realizowany także przez wymianę studencką, w ramach różnych programów stypendialnych, głównie programu ERASMUS+. Studenci UP w Poznaniu mogą studiować od 3 do 12 miesięcy w uczelniach partnerskich, z którymi Uczelnia ma podpisane umowy w zakresie studiów wymiennych. Praktyki, studenci kierunku mogą odbywać w krajach formalnie

dopuszczonych do uczestnictwa w programie Erasmus+ (28 państw członkowskich UE oraz Islandia, Liechtenstein, Norwegia, Turcja, Macedonia Północna, Serbia). Okres studiów oraz praktyk zagranicznych wliczany jest do okresu studiów w kraju. Studenci zamierzający wyjechać za granicę w ramach programu ERASMUS+ mają na Uczelni wsparcie językowe na platformie Online Linguistic Support (OLS). Po wstępnej ocenie umiejętności danego uczestnika, na platformie OLS zostają przyznane/udostępnione kursy językowe, które umożliwiają studentom podnoszenie swoich kompetencji językowych. Szczegółowa procedura kwalifikacyjna dotycząca wyjazdów na studia i praktyki, instrukcje dotyczące wypełniania wymaganych dokumentów, wykazy poprawnych nazw obcojęzycznych przedmiotów realizowanych na UP w Poznaniu, dostępne są na stronach internetowych Programu ERASMUS+.

W latach 2016-2021 spośród studentów kierunku biologia stosowana na studia zagraniczne w ramach programu ERASMUS+ wyjechało 5 studentów: Madryt (2016/2017), Giessen (2016/2017), Praga (2019/2020), Lizbona – 2 osoby (2020/2021). Studenci kierunku biologia stosowana korzystali także z programu stażowego „Studiujesz – praktykuj”, finansowanego ze środków UE w ramach EFS PO Wiedza Edukacja Rozwój. W ramach tego programu na dwumiesięczne staże w Konrad Lorenz Institute of Ethology, University of Veterinary Medicine Vienna wyjechały dwie osoby (listopad-grudzień 2017 oraz wrzesień-październik 2020).

Nauczyciele akademicki realizujący zajęcia na kierunku biologia stosowana prowadzą wielostronną współpracę naukową z przedstawicielami wielu światowych ośrodków naukowych. Efektem tej współpracy są m.in. wyjazdy związane z uczestnictwem w projektach międzynarodowych czy warsztatach specjalistycznych, a także wyjazdy na konferencje i staże naukowe. Dla przykładu można wymienić następujące ośrodki naukowe: University of Montana, MT (USA); Ludwig Maximilian University of Munich (Niemcy); University of Granada (Hiszpania); Instytut Parazytologii SAV, Kosice (Słowacja); Charité-University Medicine, Berlin (Niemcy); School of Medicine, University of Padova (Włochy); Wageningen University (Holandia); Aarhus University (Dania); Technische Universität München (Niemcy); Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin (Niemcy); Eliava Institute of Bacteriophage, Microbiology & Virology, Tbilisi (Gruzja); Université de Brest, Plouzané (Francja); Freie Universität Berlin (Niemcy); Department of Animal Nutrition, West Bengal University of Animal and Fishery Sciences, Kolkata (Indie).

W ostatnich latach spośród nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku z programu ERASMUS+ zrealizowano 7 wyjazdów zagranicznych w celach naukowych. Dwie osoby skorzystały ze stażu nauczycielskiego typu job shadowing, w ramach projektu: „Wysoka jakość kształcenia atutem kadry dydaktycznej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu” (w Department of Morphology, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Belgia, XI – XII.2019 oraz w School of Veterinary Medicine and Science, University of Nottingham, X – XI.2019).

Umieędzynarodowieniu procesu dydaktycznego w UP w Poznaniu, w tym na kierunku biologia stosowana, realizowane jest także poprzez przyjmowanie wykładowców zagranicznych. Tematyka proponowanych przez gości wykładów jest różnorodna, dlatego na wykłady zapraszani są wszyscy studenci, co pozwala im poza zdobywaniem nowej wiedzy, dodatkowo podnosić swoje kompetencje językowe. W latach 2018-2021, dla studentów kierunku biologia stosowana, zajęcia dydaktyczne prowadziły 3 osoby z zagranicy.

Szansą na zwiększenie mobilności kadry prowadzącej zajęcia na kierunku biologia stosowana jest możliwość udziału w kursach językowych, które są oferowane w ramach dwóch dostępnych programów: „Podnoszenie Kompetencji Dydaktycznych Kadry Uczelni” prowadzonego w ramach projektu „Zintegrowany Program Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu na rzecz Innowacyjnej

Wielkopolski” (POWR.03.05.00-00-ZR42/18) oraz „Wielkopolska Regionalna Inicjatywa Doskonałości”, program Ministerstwa Edukacji i Nauki, w obrębie nauk o życiu, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (005/RID/2018/19). Należy zaznaczyć, że pierwszy z programów umożliwia dofinansowanie staży zagranicznych o charakterze dydaktycznym, dla nauczycieli akademickich.

Wydział prowadzi bieżący i okresowy monitoring procesu umiędzynarodowienia kształcenia. W proces ten włączeni są: Dziekan Wydziału oraz Rada Programowa kierunku studiów. Ocena dokonywana jest corocznie, a zakres współpracy oraz dane dotyczące liczby wyjazdów/przyjazdów nauczycieli akademickich oraz studentów są przedstawiane i dyskutowane na Wydziale/Uczelni. Wnioski wynikające z tych analiz stanowią podstawę działania władz Wydziału, w celu intensyfikacji procesu umiędzynarodowienia kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu proces umiędzynarodowienia kształcenia stanowi spójny system, w który włączeni są zarówno studenci, jak i nauczyciele akademicy. Uczelnia stworzyła sprzyjające warunki do współpracy międzynarodowej w obszarze naukowo-dydaktycznym w celu wszechstronnego przygotowania studentów do konkurowania na międzynarodowym rynku pracy. Wypracowany system umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku biologia stosowana jest zgodny z koncepcją i założonymi celami kształcenia. Elementami systemu są, m.in.: obowiązkowy kurs nauki języka obcego na studiach pierwszego stopnia (na poziomie B2, zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego), zajęcia specjalistyczne prowadzone w języku angielskim na drugim stopniu studiów (na poziomie B2+, zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego), możliwość realizowania programów wymiany studenckiej, możliwość uczestniczenia w wykładach, seminariach prowadzonych przez przedstawicieli uczelni i instytucji zagranicznych, możliwość wyjazdów pracowników i przyjazdów przedstawicieli uczelni zagranicznych, realizacja międzynarodowych projektów badawczych i organizacja międzynarodowych konferencji naukowych. Aktywność międzynarodowa jest promowana i wspierana. Władze Wydziału monitorują i dokonują okresowej oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, a wnioski wykorzystują w celu intensyfikacji tej aktywności.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Wsparcie studentów w procesie uczenia się na kierunku biologia stosowana jest prowadzone systematycznie, ma charakter stały i kompleksowy oraz przybiera zróżnicowane formy, z wykorzystaniem współczesnych technologii. Proces kształcenia dostosowany jest do potrzeb

wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się, co jest zgodne ze strategią Jednostki oraz potrzebami wynikającymi z wejściem na rynek pracy.

Formą wsparcia studentów w zakresie działalności naukowej na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach są Studenckie Koła Naukowe, między innymi Koło Naukowe Zootechników i Biologów działające w 13 różnorodnych sekcjach tematycznych, Koło Naukowe Medyków Weterynaryjnych czy też Koło Biotechnologów „Operon”. Studenci mają możliwość uczestniczenia w licznych seminariach, konferencjach i wykładach gościnnych. Koła naukowe posiadają swojego opiekuna, od którego otrzymują odpowiednie wsparcie merytoryczne oraz niezbędną pomoc. Efektem prac studentów oraz zaangażowania w realizację badań są liczne publikacje naukowe oraz pozyskiwane granty. Informacje na temat szans rozwoju naukowego podawane są w trakcie zajęć przez nauczycieli akademickich, jak również na stronie internetowej i w mediach społecznościowych. Najlepsi studenci mogą odbywać studia w ramach indywidualnego programu studiów oraz ubiegać się o nagrodę Rektora, list gratulacyjny Rektora i nagrody ufundowane przez instytucje państwowe, towarzystwa naukowe, organizacje społeczne, osoby prywatne. Najlepsi absolwenci mogą starać się o nagrodę im. prof. dr hab. Jerzego Zwolińskiego za najlepszą pracę magisterską oraz medal „Za osiągnięcia w studiach”

Aktywność sportowa studentów jest wspierana i rozwijana przez Centrum Kultury Fizycznej oraz Uczelniany Klub Sportowy AZS UP w Poznań. Studenci mają możliwość korzystania z obiektów sportowych i rekreacyjnych mieszczących się na terenie miasta Poznania. Ponadto do rozwoju artystycznego zachęca Centrum Kultury Studenckiej, jak również organizacje takie jak Zespół Pieśni i Tańca „Łany”, Kameralny Chór Mieszany „Coro da Camera”, Zespół Trębaczy Myśliwskich „Venator”, Teatr PULS i Orkiestra Uniwersytecka.

W zakresie doradztwa zawodowego, rozwoju osobistego, łączenia edukacji z biznesem oraz wejścia studentów na rynek pracy odpowiedzialne są Centrum Wsparcia i Rozwoju oraz Biuro Karier UP w Poznaniu. Wymienione instytucje oferują liczne programy i akcje – „Doradztwo zawodowe – wsparcie zdalne”, „20 sekund, które może przekreślić Twoją karierę – fakty i mity o CV”, „E-rozwoj & E-kariera”, „Kariera startuje pomysłem” oraz warsztaty i szkolenia z zakresu przedsiębiorczości, umiejętności interpersonalnych czy komunikacji. Biuro Karier organizuje wykłady dotyczące realiów rynku pracy, przedstawia aktualne oferty praktyk, staży i pracy. Studenci mają możliwość przeprowadzenia testów kompetencyjnych i zawodowych, jak również mogą liczyć na pomoc w wyborze i kształtowaniu ścieżki kariery.

Osobą odpowiedzialną za tworzenie systemu wsparcia i organizację kształcenia osób z niepełnosprawnościami jest pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Uczelnia oprócz wsparcia finansowego dla osób z niepełnosprawnościami oferuje liczne działania dostosowane do potrzeb tych osób m. in. indywidualna organizacja studiów, możliwość dostosowania formy egzaminu, czy też sfinansowanie asystenta osoby niepełnosprawnej.

W Jednostce studenci mają możliwość zgłaszania skarg i wniosków przez kontakt e-mailowy lub bezpośrednio w dziekanacie, u Prodziekana ds. studiów, Przewodniczącego Rady Programowej Kierunku i przedstawicieli Samorządu Studenckiego.

Uregulowania dotyczące przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy, umożliwiają zgłaszanie wszelkich przypadków przemocy, dyskryminacji, jak również innych zagrożeń bezpośrednio do władz Uczelni, pracowników administracyjnych oraz pełnomocnika Rektora ds. Równego Traktowania, ds. Profilaktyki Uzależnień, ds. Społecznej Odpowiedzialności Uczelni.

Studenci mają możliwość ubiegania się o wszystkie stypendia regulowane przepisami zawartymi w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz na podstawie regulaminu świadczeń dla studentów tj. zapomogi, stypendium dla osób z niepełnosprawnościami, stypendium socjalne oraz stypendium rektora dla najlepszych studentów. Kryteria przyznawania świadczeń są przejrzyste. W razie problemów, informacji oraz pomocy udzielają pracownicy administracyjni.

Obsługę administracyjną prowadzi dziekanat oraz sekretariaty katedr, w których pracują osoby o wysokich kompetencjach, sprawnie realizujące wszystkie zadania administracyjne oraz zapewniające szybki przepływ informacji. Dziekanat otwarty jest w godzinach dostosowanych do planu zajęć oraz spełnia potrzeby studentów. Studenci mają kompetentną obsługę w zakresie spraw związanych z procesem kształcenia.

Uczelnia wspiera finansowo i merytorycznie organizacje studenckie oraz samorząd studencki, zapewniając odpowiednie warunki do działalności. Samorząd Studencki ma wpływ na program studiów, warunki studiowania oraz wsparcie udzielane studentom w procesie nauczania i uczenia się między innymi poprzez udział studentów w senacie, komisjach stypendialnych, komisjach zapomogowych czy też w Radach Programowych Kierunku Studiów.

Uczelnia nie prowadzi okresowych przeglądów wsparcia studentów, obejmujących formy wsparcia, zasięg ich oddziaływania, skuteczności systemu motywacyjnego, poziomu zadowolenia studentów (z wyjątkiem ankiet skierowanych do absolwentów, w której mogą ocenić pracę dziekanatu i opiekuna pracy dyplomowej). Ocena systemu motywowania i wsparcia studentów prowadzona jest jedynie w sposób nieformalny poprzez zgłaszanie uwag Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego lub bezpośrednio studentów do Prodziekana ds. Studiów. Rekomenduje się wprowadzenie cyklicznej, formalnej oceny systemu motywowania i wsparcia studentów, co może przyczynić się do zdiagnozowania problemów oraz wprowadzenia zmian, skutkujących ulepszeniem istniejących rozwiązań.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

System wsparcia jest kompleksowy, przybiera rozmaite formy i uwzględnia potrzeby różnych grup studentów. Studenci otrzymują odpowiednie wsparcie ze strony władz Uczelni, nauczycieli akademickich oraz pracowników administracyjnych, co umożliwia im rozwój naukowy i sportowy. Wybitni studenci mają możliwość otrzymania stypendiów oraz nagród. Wsparcie osób z niepełnosprawnościami jest na bieżąco monitorowane oraz dostosowywane do ich potrzeb. System zgłaszania skarg i wniosków obejmuje formalne oraz nieformalne sposoby. Uczelnia prowadzi działania informacyjne i edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji. Samorządowi studenckiemu i organizacjom studenckim udzielane jest wsparcie materialne oraz pozamaterialne. Samorząd studencki ma wpływ na warunki studiowania, wsparcie w procesie nauczania i uczenia się. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega nieformalnej weryfikacji.

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, publicznie dostępnym źródłem informacji o ocenianym kierunku studiów jest strona internetowa Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu zaplanowana według schematu jednolitego dla całej Uczelni. Na stronie www. Uczelni potencjalny kandydat na studia, wybierając kierunek biologia stosowana, znaleźć może krótki opis kierunku, program studiów, efekty uczenia się, informacje rekrutacyjne oraz, w zakładce PERSPEKTYWY PO STUDIACH, zwięzłą informację o kwalifikacjach absolwenta i obszarach, w których może on szukać zatrudnienia. Z kolei, na stronach www. Wydziału w zakładkach WYDZIAŁ, NAUKA oraz KANDYDAT zawarte są odpowiednio informacje o jego strukturze, władzach i administracji, badaniach naukowych oraz ofercie dydaktycznej. Zakładka STUDENT prezentuje m.in. informacje dotyczące pracy Dziekanatu, organizacji roku akademickiego, działalności kół naukowych, samorządu studenckiego, pomocy materialnej dla studentów, praktyk zawodowych, procesu dyplomowania, a także, co jest warte szczególnego podkreślenia, ofert pracy dla absolwentów. Na stronie www. Wydziału znaleźć też można niezbędne informacje dotyczące pomocy psychologicznej dla studentów (możliwy kontakt z socjologiem, psychologiem czy doradcą personalnym), wsparcia dla osób z niepełnosprawnościami (możliwy kontakt z pełnomocnikiem Rektora ds. osób niepełnosprawnych), czy studenckiej wymiany międzynarodowej (możliwy kontakt z koordynatorami uczelnianym oraz wydziałowym ds. programu Erasmus+). W opinii zespołu oceniającego strony internetowa Uczelni oraz Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UP w Poznaniu są prowadzone dobrze i zawierają niezbędne informacje, jakich mogą oczekiwać różne grupy interesariuszy zewnętrznych (głównie kandydaci na studia) i wewnętrznych (głównie studenci) bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, sprzętem i oprogramowaniem, a także w sposób umożliwiający korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością. Na podkreślenie zasługuje dwujęzyczność strony www. (wersje polsko- i angielskojęzyczne). Syntetyczne informacje o Uczelni, kierunkach i programach studiów oraz zasadach rekrutacji zawarte są też w Biuletynie Informacji Publicznej.

Niezależnie od informacji zawartych na stronach www. Uczelni i Wydziału do kontaktu z osobami zainteresowanymi wykorzystywane są też drogi opierające się na kontaktach bezpośrednich. Osoby zainteresowane uzyskiwaniem informacji w bezpośrednim kontakcie mogą je uzyskać w Dziekanacie, na spotkaniach z nauczycielami akademickimi i opiekunami poszczególnych lat studiów. Bieżące informacje i ogłoszenia zamieszczane są na tablicach informacyjnych przed Dziekanatem oraz w innych ogólnie dostępnych miejscach. Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach prowadzi też liczne akcje informacyjno-promocyjne skierowane głównie do potencjalnych kandydatów na studia takie, jak. np. uczestnictwo w Targach Edukacyjnych PESPEKTYWY, Narodowej Wystawie Zwierząt Hodowlanych, Targach Edukacyjnych na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich, czy organizowane corocznie tzw. Drzwi Otwarte.

Na Wydziale funkcjonuje też Wirtualny Dziekanat. Tam każdy student ma dostęp do swojego „wirtualnego indeksu”, znajdzie też plany i programy studiów, karty przedmiotów, czy różnorodne materiały dydaktyczne. Ta droga komunikacji ze studentami była szczególnie przydatna w okresie pandemii, kiedy to kontakty bezpośrednie były mocno ograniczone.

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. Na portalu społecznościowym Wydziału znaleźć też można materiały promocyjne podane w atrakcyjnej formie.

Ciekawą inicjatywą było udostępnienie na kanale YOU TUBE krótkiego filmu prezentującego wirtualny spacer po salach dydaktycznych Wydziału.

Wszystkie treści dotyczące Wydziału przekazywane wymienionymi powyżej drogami są na bieżąco aktualizowane, regularnie też ocena dostępu do podawanych informacji dokonywana jest przez interesariuszy wewnętrznych (studenci) i zewnętrznych. Nadzór oraz kontrolę nad całością działań związanych z publicznym dostępem do informacji pełni Zespół Dziekański. Ponadto, Wydział prowadzi intensywną działalność promocyjną realizowaną na wiele sposobów, co rozszerza w sposób znaczący wachlarz informacji, w tym dotyczących ocenianego kierunku biologia stosowana.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Publiczny dostęp do informacji o Uczelni, Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach, a także o kierunku studiów biologia stosowana (kryteria i warunki przyjęć, program studiów, warunki jego realizacji i osiągnięte rezultaty) jest realizowany poprawnie przy użyciu różnych dróg przekazywania informacji oraz komunikowania się z potencjalnymi jej odbiorcami. Zapewniona jest łatwość odnalezienia informacji istotnych z punktu widzenia różnych grup zarówno interesariuszy wewnętrznych (studenci, pracownicy), jak też zewnętrznych (potencjalni kandydaci na studia, pracodawcy). Wszystkie podawane informacje są aktualizowane, a sposób ich prezentacji podlega ocenie i doskonaleniu.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu obowiązuje jednolity dla całej Uczelni Uczelniany System Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia (USZDJK) powołany stosowną uchwałą w roku 2012 i modyfikowany w latach późniejszych na mocy zarządzeń Rektora. W ramach tego systemu funkcjonuje Rada Dydaktyczna UPP powołana zarządzeniem Rektora. Na mocy zarządzenia nr 161/2020 Rektor UPP powołał też swojego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia, którego zadaniem jest sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem USZDJK.

W ramach Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach nadzór nad jakością kształcenia na kierunku biologia stosowana sprawuje Rada Programowa kierunku powołana zarządzeniem Rektora nr 179/2020. W jej skład wchodzi przedstawiciele zarówno interesariuszy wewnętrznych (wybrani nauczyciele akademicki, studenci) jak też zewnętrznych (osoby reprezentujące otoczenie społeczno-gospodarcze). Nadzór nad całością działań służących doskonaleniu jakości kształcenia w ramach Wydziału sprawują Dziekan i Prodziekan ds. nauki, zaś w odniesieniu do ocenianego kierunku studiów - Prodziekan ds. studiów na kierunku biologia stosowana. Monitorowanie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów ma charakter ciągły i odbywa się poprzez system ankiet studenckich,

śledzenie losów absolwentów, system hospitacji zajęć, a także poprzez opinie zgłaszane bezpośrednio przez studentów oraz pracowników Wydziału, oraz przez członków Rady Programowej kierunku (w tym osób reprezentujących otoczenie społeczno-gospodarcze). Do jej kompetencji należy monitorowanie jakości kształcenia oraz, gdy zaistnieje taka potrzeba, wdrażanie działań naprawczych lub doskonalących takich, jak opracowywanie i modyfikowanie programu studiów, weryfikowanie osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się oraz ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, ocena treści programowych poszczególnych zajęć i poprawności obliczania liczby punktów ECTS im przypisanych, sporządzanie raportów powstałych w wyniku analiz ankietowania studentów i absolwentów kierunku. Wszystkie zmiany w programie studiów i innych elementach procesu kształcenia proponowane przez Radę Programową Kierunku są w sposób formalny zatwierdzane przez Władze Wydziału.

Ankiety studenckie dotyczą wszystkich zajęć, są anonimowe i wypełniane przez studentów na zakończenie każdego semestru drogą elektroniczną poprzez indywidualne dostępy do kont w Wirtualnym Dziekanacie. W ankietach, w skali od 1 do 5 studenci oceniają takie elementy procesu kształcenia, jak m.in. przygotowanie nauczyciela akademickiego do prowadzenia zajęć, jasność sprecyzowania wymagań i metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, dostępność aparatury wykorzystywanej w zajęciach, a także obiektywność ocen wystawianych przez prowadzącego. Wart podkreślenia jest fakt pozostawienia w ankiecie jednego punktu otwartego, gdzie studenci mogą wpisywać swoje uwagi dotyczące innych zagadnień, nie ujętych w pozostałych punktach. Oprócz ankietowania studentów na Wydziale prowadzony jest też proces ankietowania absolwentów kończących studia zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia. Pytania zawarte w ankietach dotyczą tu oceny całości programu studiów, warunków studiowania oraz satysfakcji z ich odbycia. Podobnie, jak w przypadku ankiet studenckich tu także ankietę, oprócz pytań zamkniętych, zawiera pytania otwarte pozwalające na swobodne wyrażanie opinii przez osoby ankietowane. Opinie o programie studiów, szczególnie w aspekcie zgodności z potrzebami lokalnego rynku pracy, uzyskiwane są także podczas organizowanych przez Wydział spotkań z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Tą drogą także uzyskiwane są propozycje dotyczące miejsc odbywania staży i praktyk studenckich.

Proponowane i zatwierdzone warunki oraz tryb rekrutacji na studia, a także kryteria kwalifikacji kandydatów zapewniające wybór najlepszych kandydatów zawarte są w stosownej uchwale Senatu. Szczegółowe warunki postępowania kwalifikacyjnego na oceniany kierunek biologia stosowana są ustalane i zatwierdzane w drodze uchwały przez Radę programową Kierunku i podawane corocznie do publicznej wiadomości ze znacznym wyprzedzeniem.

Proces dyplomowania regulowany jest stosownym zarządzeniem Rektora określającym szczegółowo obowiązujące w tym procesie formy i procedury. Samodzielność przygotowywania prac dyplomowych weryfikowana jest w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. Analizy prawidłowości procesu dyplomowania dokonywane są regularnie przez Radę Programową kierunku.

Monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte i jasno określone procedury. Dzięki opisanym powyżej działaniom jakość kształcenia na ocenianym kierunku studiów podlega systematycznej ocenie wewnętrznej i jest stale doskonalona.

Nadmierny i niejednokrotnie przekraczający 50% udział pracy własnej studenta w stosunku do zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego stwierdzony w procesie oceny kierunku przez zespół oceniający wskazuje jednak na konieczność wprowadzenia w Wewnętrznym Systemie Zapewnienia Jakości Kształcenia procedury corocznej weryfikacji merytorycznego uzasadnienia proporcji godzin pracy

własnej studenta i pracy w kontakcie z nauczycielem akademickim, co wyeliminowałoby to zjawisko jako negatywnie wpływające na jakość kształcenia. Corocznej weryfikacji wymaga także udział zajęć do wyboru proponowany w programie studiów tak, by dla obydwu stopni kształcenia spełniał wymagania zawarte w stosownych przepisach prawa.

Jakość kształcenia podlega ponadto kontroli ze strony Uczelnianej Rady Dydaktycznej powołanej przez JM Rektora. Wewnętrzna i zewnętrzna ocena jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów dokonuje się poprzez ankiety studenckie i prace Rady Programowej kierunku oraz spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Prowadzona jest także poprzez system ankiet skierowanych do absolwentów kierunku; jest to metoda bardzo użyteczna, bowiem wyniki ankietowania mogą dobrze wskazywać na stopień dostosowania oferty dydaktycznej do wymagań rynku pracy. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ocenę zewnętrzną jakości kształcenia przeprowadza też Polska Komisja Akredytacyjna i jej wyniki podaje do publicznej wiadomości.

Propozycja spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Działania projakościowe dotyczące kształcenia na ocenianym kierunku studiów mają charakter kompleksowy i dotyczą niemal wszystkich elementów składających się na jakość kształcenia, a także odbywają się w oparciu o formalnie przyjęte i jasno sprecyzowane procedury, jednak zarówno udział pracy własnej studenta jak też wymiar zajęć do wyboru wymagają skutecznej kontroli. Zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów zostały formalnie przyjęte i w praktyce są konsekwentnie stosowane. Oceny programu studiów i treści nauczania dokonywane z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, oraz interesariuszy zewnętrznych, skutkują ustawicznym doskonaleniem jakości kształcenia. Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej ocenie wewnętrznej i zewnętrznej, a jej wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

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

Zalecenia

Zaleca się wdrożenie mechanizmów umożliwiających skuteczne wyeliminowanie wszystkich uchybień zidentyfikowanych w ocenie kryterium 2.

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

Nie dotyczy – jest to pierwsza ocena kierunku biologia stosowana w Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu.

