



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biologia**

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

Data przeprowadzenia wizytacji: **10-11 kwietnia 2026 r.**

Warszawa, 2026

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	8
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	9
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	9
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	15
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	26
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	36
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	40
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	44
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	47
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	49
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	58
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	61
5. Załączniki:	65
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	65
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	65
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych oraz egzaminu dyplomowego	72
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	72

Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych _____	80
Część IIa – ocena losowo wybranych egzaminów dyplomowych w przypadku studiów pierwszego stopnia _____	97
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa _____	97
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena _____	97
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego	103

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: prof. dr hab. Aneta Strachecka, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Anita Franczak, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Małgorzata Garnczarska, ekspert PKA
3. dr Jarosław Wagner, ekspert PKA ds. kształcenia nauczycieli
4. dr hab. Anna Wawrzyk, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Olga Kozioł, ekspert PKA ds. studenckich
6. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku biologia prowadzonym w Uniwersytecie Łódzkim (zwanym dalej również UŁ) została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2025/2026. Polska Komisja Akredytacyjna po raz czwarty oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów.

Poprzednio PKA dokonała oceny w roku akademickim 2019/2020, przyznając ocenę pozytywną na mocy uchwały Nr 929/2019 z dnia 12 grudnia 2019 r. w sprawie oceny programowej na kierunku biologia prowadzonym na Uniwersytecie Łódzkim na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej nie sformułowało w uzasadnieniu wymienionej uchwały zaleceń o charakterze naprawczym.

Wizytacja w roku akademickim 2025/2026 została przeprowadzona 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 kształcenia 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 członkowie zespołu oceniającego poinformowali Władze Uczelni i Wydziału na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	biologia	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	profil ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne - 94%, nauki chemiczne - 6%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów/ 184 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	wszystkie bloki licencjackie: 120 h (1 miesiąc) specjalność <i>biologia nauczycielska</i> 210 h (w tym praktyka psychologiczno-pedagogiczna 30 h oraz praktyka nauczania przedmiotu 180 h)	
Moduł kierunkowy (tzw. specjalność) / moduły kierunkowe realizowane w ramach kierunku studiów	bloki licencjackie: <i>biologia środowiskowa</i> , <i>biochemia i biologia molekularna</i> , <i>biologia eksperymentalna</i> , <i>biologia medyczna</i> , <i>genetyka</i> specjalność: <i>biologia nauczycielska</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	106	--
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	<i>biologia środowiskowa</i> 2477 godz., <i>biochemia i biologia molekularna</i> 2435 godz., <i>biologia eksperymentalna</i> 2443 godz., <i>biologia medyczna</i> 2442 godz., <i>genetyka</i> 2439 godz.; <i>biologia nauczycielska</i> 2544 godz.,	1573 godz.

Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	<i>biologia środowiskowa</i> 99 ECTS, <i>biochemia i biologia molekularna</i> 97 ECTS, <i>biologia eksperymentalna</i> 98 ECTS, <i>biologia medyczna</i> 98 ECTS, <i>genetyka</i> 98 ECTS, <i>biologia nauczycielska</i> 102 ECTS	63 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	163 ECTS specjalność: <i>biologia nauczycielska</i> – 144 ECTS	169 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	wszystkie bloki licencjackie: 75 ECTS, specjalność: <i>biologia nauczycielska</i> 77 ECTS	65 ECTS
łączna liczba punktów ECTS i godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	--	--

Nazwa kierunku studiów	biologia
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia
Profil studiów	profil ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne i niestacjonarne
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne - 100%
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry /124 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	--

Moduł kierunkowy (tzw. specjalność) / moduły kierunkowe realizowane w ramach kierunku studiów	studia stacjonarne: <i>biologia środowiskowa,</i> <i>biochemia i biologia molekularna,</i> <i>biologia eksperymentalna,</i> <i>biologia medyczna, genetyka</i> studia niestacjonarne: <i>biologia stosowana i molekularna,</i> <i>biologia środowiskowa</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	89	42
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	<i>biologia środowiskowa</i> 1657 godz., <i>biochemia i biologia molekularna</i> 1753 godz., <i>biologia eksperymentalna</i> 1604 godz., <i>biologia medyczna</i> 1707 godz., <i>genetyka</i> 1741 godz.	<i>biologia stosowana i molekularna</i> 1004 godz., <i>biologia środowiskowa</i> – 1029 godz.
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	<i>biologia środowiskowa</i> 66 ECTS, <i>biochemia i biologia molekularna</i> 70 ECTS, <i>biologia eksperymentalna</i> 64 ECTS, <i>biologia medyczna</i> 68 ECTS, <i>genetyka</i> 70 ECTS	<i>biologia stosowana i molekularna</i> 40 ECTS, <i>biologia środowiskowa</i> 41 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	117 ECTS	117 ECTS
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	40 ECTS	40 ECTS

łączna liczba punktów ECTS i godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	--	--
--	----	----

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 częściowo
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 osiąganych rezultatach	kryterium spełnione

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

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia w Uniwersytecie Łódzkim są integralną częścią strategii i misji Uczelni na lata 2021-2030, w której zawarto m.in. konieczność rozwoju badań naukowych, umiędzynarodowienie, transfer wiedzy do otoczenia społeczno-gospodarczego oraz kształcenie specjalistów posiadających wiedzę o potencjale aplikacyjnym, odpowiadających na współczesne wyzwania gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Koncepcja i cele kształcenia na pierwszym stopniu studiów mieszczą się w dyscyplinie wiodącej nauki biologiczne (94%) oraz dyscyplinie nauki chemiczne (6%), których eksperymentalny charakter pozwala na realizację założeń związanych z uczeniem studentów umiejętności praktycznego stosowania nowoczesnych metod i narzędzi badawczych wykorzystywanych w naukach biologicznych. Dzięki przyjęciu takiego założenia koncepcja programu studiów jest zorientowana na obszary związane nie tylko z poznawczymi, ale także z aplikacyjnymi aspektami przekazywanej wiedzy i umiejętności, co istotnie podnosi jej potencjał i jest zgodne ze strategią Uczelni. Koncepcja i cele kształcenia na studiach drugiego stopnia przyporządkowano w 100% do dyscypliny nauki biologiczne i merytorycznie wszystkie odnoszą się one do tej dyscypliny w pełni.

Szczególny nacisk w koncepcji kształcenia przyjętej zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów położono na umiędzynarodowienie kształcenia i realizowanych badań naukowych, rozwój współpracy badawczej oraz dążenie do wdrażania innowacyjnych metod nauczania, a także prowadzenie badań naukowych oraz działań na rzecz społeczeństwa. Realizacja powyższych założeń odbywa się między innymi dzięki dołączeniu Uczelni do sieci UNIC 2.0 (The European University of Cities in Post-Industrial Transition). Na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska realizowane są działania w ramach dwóch linii tematycznych: „Odporność miast i inteligentne miasta” oraz „Zdrowie i dobrostan”. Dzięki udziałowi w projektach dotyczących m.in. biologicznych podstaw rozwoju chorób cywilizacyjnych i przeciwdziałania zagrożeniom biologicznym, a także dzięki współpracy z partnerami zagranicznymi, rozpoznawalność kierunku wzrasta zarówno w kraju, jak i za granicą, co zapewnia studentom możliwość zdobywania doświadczeń również w międzynarodowym środowisku naukowym.

W koncepcji kształcenia na studiach pierwszego stopnia uwzględniono cztery wymiary nauczania, tj. 1) o charakterze poznawczym - mający na celu zapewnienie studentom zdobycia wiedzy biologicznej obejmującej różne poziomy organizacji życia: od molekularnego po ekosystemowy i jej integrację z różnych subdyscyplin biologii oraz nauk pokrewnych, 2) badawczo-metodologiczny, czyli wdrażający do stosowania właściwej metodyki badań naukowych, nabycia umiejętności planowania badań i formułowania hipotez, 3) akademicko-społeczny - kształtujący odpowiedzialność za jakość i rzetelność pracy naukowej i rozwijający umiejętność współpracy w zespołach badawczych, 4) integracyjno-rozwojowy - łączący wiedzę teoretyczną, umiejętności badawcze i przygotowujący do podjęcia

kształcenia na studiach drugiego stopnia. Takie podejście jest poprawne, dobrze przemyślane, uwidacznia związek kierunku z dyscypliną nauki biologiczne i jest w pełni zgodne ze strategią kształcenia przyjętą w Uczelni, ale na pierwszym stopniu studiów nie eksponuje związku koncepcji i celów kształcenia z dyscypliną nauki chemiczne, do której kierunek został przyporządkowany w 6%.

Koncepcja kształcenia na studiach drugiego stopnia uwzględnia bardziej zaawansowane cele związane z możliwością: 1) zdobycia pogłębionej wiedzy specjalistycznej, uwzględniającej wybraną tematykę badań naukowych realizowanych w Uczelni w dyscyplinie nauki biologiczne i 2) umiejętności badawczych i praktycznego stosowania metod badawczych stosowanych w dyscyplinie nauki biologiczne, 3) kształtowania dojrzałej postawy akademickiej i gotowości do podjęcia pracy zawodowej (uwzględniono także odpowiedzialność za jakość i rzetelność prowadzonych badań naukowych, rozwijanie postaw zgodnych z zasadami etyki badań i dobrej praktyki naukowej, oraz gotowość do wejścia na rynek pracy).

W zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela koncepcja kształcenia odnosi się do nauczyciela przedmiotu biologii i wiąże poziomy kształcenia na studiach z etapami edukacji w szkolnictwie (podstawowym i ponadpodstawowym). Program studiów został tak skonstruowany, by przyszły nauczyciel uzyskał wszechstronne kompetencje merytoryczne, dydaktyczne, psychologiczno-pedagogiczne i interpersonalne. W dokumentacji kierunku widoczny jest czytelny podział grup zajęć, co oznacza, że studenci zostają przygotowani do nauczania przedmiotu biologia i przyroda zgodnie z aktualnym standardem kształcenia nauczycieli. Uczelnia przyjęła koncepcję realizacji standardu na pierwszym stopniu w zakresie grup zajęć A1, B, C i D, na drugim stopniu studiów realizowane są tylko przedmioty z grupy A1. Tym samym koncepcja kształcenia jest zgodna z wymaganiami określonymi w załączniku 1 do rozporządzenia MNiSW z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, zwanego dalej „standardem”.

Przyjęte na kierunku szczegółowe cele kształcenia są jasno sprecyzowane i uwzględniają m.in. przekazywanie wiedzy dotyczącej 1. metodologii badawczej w zakresie nauk biologicznych z zastosowaniem zaawansowanych narzędzi wykorzystywanych w naukach ścisłych i przyrodniczych w celu zrozumienia relacji organizm-środowisko, 2. umiejętności integrowania wiedzy z zakresu nauk biologicznych i dyscyplin pokrewnych w celu umiejętnego wyjaśniania złożonych zjawisk i procesów biologicznych, 3. stosowania nowoczesnych metod i technik badawczych wykorzystywanych we współczesnych naukach biologicznych, 4. umiejętności planowania i wykonywania zadań badawczych oraz interpretacji ich rezultatów.

Należy stwierdzić, że koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią Uczelni i mieszczą się głównie w dyscyplinie nauki biologiczne na studiach pierwszego stopnia oraz w dyscyplinie nauki biologiczne na studiach drugiego stopnia. Na studiach pierwszego stopnia związek koncepcji i celów kształcenia ze specyfiką dyscypliny nauki chemiczne nie został wyeksponowany, chociaż kierunek w 6% jest przypisany do tej dyscypliny.

Działalność naukowa Uczelni prowadzona w dyscyplinie nauki biologiczne jest dynamiczna i ściśle powiązana z koncepcją oraz celami kształcenia. Jest ona także wieloaspektowa i obejmuje zarówno zaawansowane badania o charakterze badań podstawowych, jak i badania o charakterze aplikacyjnym. Realizowana tematyka badawcza w dyscyplinie nauki biologiczne dotyczy m.in. zagadnień związanych z biologią molekularną, biomedycyną i genetyką, biologią nowotworów, medycyną regeneracyjną oraz badania nad chorobami cywilizacyjnymi i nowymi lekami. W ramach dyscypliny nauki biologiczne prowadzone są także badania nad zmiennością organizmów, ich pochodzeniem i relacjami

filogenetycznymi, zależnościami między organizmami a środowiskiem na różnych poziomach organizacji biologicznej. Z przyjętą koncepcją kształcenia powiązane są także badania w zakresie mikrobiologii i biologii mikroorganizmów obejmujące różnorodność, funkcjonowanie mikroorganizmów, ich interakcje z innymi organizmami i środowiskiem, mechanizmy oporności na antybiotyki i zastosowania w biotechnologii, diagnostyce i bioremediacji. Odniesienie do dyscypliny wiodącej (nauki biologiczne), do której kierunek jest przyporządkowany jest także widoczne w badaniach dotyczących fizjologii organizmów i biologii zachowania – badania te dotyczą procesów fizjologicznych roślin i zwierząt, reakcji organizmów na stres środowiskowy i mechanizmów adaptacyjnych i wzmacniają aplikacyjny charakter wiedzy przekazywanej w ramach kształcenia na kierunku. Działalność naukowa Uczelni jest zatem w pełni związana z koncepcją i celami kształcenia przyjętymi na kierunku i jest prowadzona głównie w dyscyplinie nauki biologiczne, do której kierunek jest przyporządkowany.

Kierunkowe efekty uczenia się są w większości przypadków jasno sprecyzowane i zgodne z przyjętą koncepcją i celami kształcenia w ramach dyscypliny nauki biologiczne, zarówno na pierwszym, jak i drugim stopniu studiów.

Na pierwszym stopniu studiów efekty kierunkowe uwzględniają iż absolwenci charakteryzują zjawiska i procesy biologiczne na różnych poziomach organizacji życia, znają budowę organizmów prokariotycznych i eukariotycznych na wszystkich poziomach ich organizacji, potrafią wyjaśnić zjawiska i procesy biologiczne na podstawie danych doświadczalnych, znają zasady stosowania technik i narzędzi badawczych wykorzystywanych w biologii i wyjaśniają możliwości wykorzystania osiągnięć biologii w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, a także znają zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratoriach biologicznych. W zakresie umiejętności przyjęto, że absolwenci potrafią posługiwać się technikami i narzędziami badawczymi wykorzystywanymi w naukach biologicznych, wykonują eksperymenty z zakresu biochemii, biologii molekularnej, biologii medycznej, cytologii, fizjologii, biologii środowiskowej i genetyki pod kierunkiem opiekuna naukowego, rozpoznają gatunki grzybów, roślin i zwierząt, oceniają wpływ środowiska na komórkę, tkankę, organizm i zespół organizmów, wykonują analizę materiału biologicznego i przeprowadzają analizy statystyczne, a także posługują się terminologią naukową z zakresu nauk biologicznych i wykorzystują różne źródła informacji w języku polskim i obcym nowożytnym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Kompetencje społeczne obejmują gotowość do działania w sposób przedsiębiorczy, świadomego aktualizowania i pogłębiania wiedzy o środowisku i jego ochronie, a także samodzielnego poszerzania swojej wiedzy oraz jej popularyzacji, w tym także z zakresu nauk humanistycznych i społecznych. W kierunkowych efektach uczenia się nie odniesiono się do specyfiki dyscypliny nauki chemiczne do której kierunek jest przyporządkowany.

Należy także stwierdzić, że na pierwszym stopniu studiów kierunkowe efekty uczenia się zawierają sformułowania, które w sposób nieprecyzyjny (i przez to nie do końca właściwy) zapewniają osiągnięcie wiedzy na wymaganym 6-tym poziomie PRK, np. założenie, że po studiach pierwszego stopnia absolwent: „wymienia aktualnie dyskutowane zagadnienia w literaturze naukowej z zakresu biologii” (właściwsze byłoby użycie: nauk biologicznych), „wymienia metody statystyczne w analizie danych doświadczalnych”, „wymienia zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych” - nie jest wystarczające i nie pozwala na stwierdzenie, że absolwent uzyskał wiedzę pogłębioną dotyczącą wymienionych aspektów. Stwierdzenie „wymienia” nie eksponuje / nie wyraża właściwego poziomu zaawansowania wiedzy,

zgodnego z właściwym dla pierwszego stopnia studiów poziomem PRK. Ponadto, stwierdzenie, że po pierwszym stopniu studiów absolwent „definiuje podstawowe terminy biologiczne” nie jest precyzyjne i także nie odpowiada właściwemu poziomowi PRK. Na studiach pierwszego stopnia zdobyta wiedza powinna dotyczyć aspektów wiedzy zaawansowanej, a nie podstawowej. A zatem, definiowanie „podstawowych” terminów biologicznych nie jest wystarczające do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na studiach pierwszego stopnia na wymaganym poziomie PRK. Rekomenduje się skorygowanie efektów uczenia się na pierwszym stopniu studiów w celu wyeksponowania w nich właściwego poziomu zaawansowania i złożoności zdobywanej wiedzy oraz umiejętności. Należy stwierdzić, że efekty uczenia się są specyficzne dla dyscypliny nauki biologiczne, ale na studiach pierwszego stopnia nie odnoszą się do dyscypliny nauki chemiczne, do której kierunek jest przyporządkowany w 6%. Są one sformułowane w sposób zrozumiały, ale warto w nich wyeksponować, że dotyczą wiedzy i umiejętności z zakresu nauk biologicznych, np. korekty wymagają następujące efekty: „wymienia aktualnie dyskutowane zagadnienia w literaturze naukowej z zakresu biologii”, „wyjaśnia zasady stosowania technik i narzędzi badawczych wykorzystywanych w biologii” - studia pierwszego stopnia.

Efekty uczenia się przyjęte dla drugiego stopnia studiów są w pełni zgodne z właściwym poziomem PRK i w szczególności uwzględniają kompetencje badawcze.

Słusznie przyjęto, że absolwent „zna i rozumie współzależności szlaków metabolicznych na poziomie komórki, tkanki i całego organizmu oraz ich uwarunkowania środowiskowe” i „w pogłębionym stopniu zna budowę organizmu roślinnego i zwierzęcego na wszystkich poziomach jego organizacji”, „zna i rozumie specjalistyczne terminy biologiczne i aktualne zagadnienia dyskutowane w literaturze naukowej z zakresu biologii” (właściwsze byłoby użycie: nauk biologicznych) oraz „w pogłębionym stopniu zna i rozumie metody statystyczne stosowane w analizie danych doświadczalnych”. Zdobycie tych efektów jest w pełni możliwe w toku realizacji programu studiów drugiego stopnia.

Założono jednak, że absolwent „zna i rozumie złożone zjawiska i procesy biologiczne” oraz „zna i rozumie w pogłębionym stopniu zjawiska i procesy biologiczne na podstawie danych doświadczalnych”. Takie sprecyzowanie efektów uczenia się nie jest w pełni uzasadnione i zrozumiałe - znajomość i rozumienie zjawisk i procesów biologicznych są możliwe w oparciu o dane empiryczne – aspekty poruszone w pierwszym efekcie uczenia się zawierają się zatem w drugim efekcie uczenia się.

W kierunkowych efektach uczenia się na drugim stopniu studiów uwzględniono umiejętność stosowania technik i narzędzi badawczych wykorzystywanych we współczesnej biologii, przeprowadzania pomiarów, obserwacji i wykonywania zadań badawczych samodzielnie i pod opieką nauczyciela akademickiego, wykorzystywania wiarygodnych źródeł informacji naukowej oraz stosowania metod statystycznych do opisu, analizy i interpretacji zjawisk przyrodniczych. Kierunkowe efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia obejmują także umiejętności posługiwania się językiem naukowym w zakresie umożliwiającym dyskusję ze specjalistami i znajomość języka obcego (j. angielski) na poziomie B2+, zwłaszcza w zakresie specjalistycznej terminologii, zdobytą podczas realizacji *seminarium w języku angielskim*.

Korekty jednak wymagają efekty uczenia się dotyczące zdobytych umiejętności - na obu stopniach studiów założono, że absolwent „wykonuje analizę materiału biologicznego” - studia pierwszego stopnia i „potrafi wykonywać analizę materiału biologicznego” - studia drugiego stopnia. Tak sformułowane efekty uczenia się są tożsame dla obu stopni studiów, nie precyzują jakie konkretnie

analizy są wykonywane i nie odzwierciedlają różnic w poziomie zaawansowania zdobytych umiejętności w tym zakresie.

Analiza efektów szczegółowych dla zajęć zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów pozwala na stwierdzenie, że w większości przypadków są one zgodne z właściwym poziomem PRK, możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji, co zostało udokumentowane w formie zaprezentowanej matrycy. Kierunkowe efekty uczenia się na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych są tożsame.

W dokumentacji studiów pierwszego stopnia dla specjalności nauczycielskiej Uczelnia przygotowała własne efekty uczenia się z zakresu wiedzy - 8 efektów, umiejętności - 8 efektów i kompetencji społecznych - 5 efektów, które nie są zgodne z efektami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy. W programie studiów brakuje pełnego zakresu ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się wymaganych w załączniku nr 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Ogólne efekty uczenia się zostały przypisane do sylabusów prawie w niezmienionej formie jako efekty szczegółowe, a przez to szczegółowe efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć na specjalności nauczycielskiej nie są bezpośrednio odniesione do kodów/treści efektów uczenia się wynikającego ze standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela i nie uwzględniają efektów uczenia się w odniesieniu do modułów B, C i D standardu.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia przyjęte na kierunku są zgodne ze strategią Uczelni i uwzględniają konieczność rozwoju badań naukowych w dyscyplinie nauki biologiczne, umiędzynarodowienie kształcenia na kierunku, transfer wiedzy z zakresu nauk biologicznych do otoczenia społeczno-gospodarczego oraz kształcenie biologów posiadających wiedzę o potencjale aplikacyjnym, odpowiadającym wyzwaniom gospodarki, społeczeństwa i otaczającego środowiska przyrodniczego. Mieszczą się one głównie w dyscyplinie nauki biologiczne. Działalność naukowa Uczelni jest ściśle powiązana z koncepcją i celami kształcenia przyjętymi na kierunku i jest prowadzona głównie w dyscyplinie nauki biologiczne, do której kierunek jest przyporządkowany.

Przyjęte kierunkowe efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia, zgodne z koncepcją i celami kształcenia, ale na studiach pierwszego stopnia wymagają korekty i doprecyzowania m.in. pod względem stopnia złożoności zdobywanej wiedzy i umiejętności. Efekty uczenia się dla zajęć są sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Nieprawidłowo jednak określono ogólne i szczegółowe efekty uczenia się założone dla specjalności nauczycielskiej realizowanej na pierwszym stopniu studiów.

Podstawą obniżenia oceny kryterium jest:

Nieprawidłowo określone w programie studiów ogólne efekty i szczegółowe efekty uczenia się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

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

1. Dobrą praktyką jest utworzenie platformy KRI (Kierunkowa Rada Interesariuszy), która umożliwia wymianę myśli i doświadczeń w celu ciągłej aktualizacji koncepcji kształcenia w autentycznym kontekście zawodowym. Do zadań KRI należy m.in: współtworzenie i konsultowanie programu studiów, aktywny udział w rozwijaniu kompetencji studentów potrzebnych na rynku pracy i współudział w organizacji praktyk, staży i mentoringu. W skład KRI wchodzi 8 interesariuszy zewnętrznych wyłonionych z Rady Biznesu, których profil działalności ściśle powiązany jest z kierunkiem biologia oraz interesariusze wewnętrzni: przewodnicząca wydziałowej komisji dydaktycznej ds. kierunku biologia, opiekun zawodowych praktyk studenckich na kierunku oraz przedstawiciele studentów.
2. Dobrą praktyką jest stwarzanie studentom warunków do podejmowania badań naukowych – samodzielnie i w zespołach – od wczesnych etapów studiów pierwszego stopnia, co przekłada się na kształt koncepcji kształcenia. Tym samym skutecznie jest wdrażany humboldtowski model jedności nauki i nauczania. Ponadto, szczególny nacisk w koncepcji kształcenia przyjętej zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów położono na umiędzynarodowienie kształcenia i realizowanych badań naukowych, rozwój współpracy badawczej oraz dążenie do wdrażania innowacyjnych metod nauczania, a także prowadzenie badań naukowych oraz działań na rzecz społeczeństwa. Realizacja powyższych założeń odbywa się między innymi dzięki dołączeniu Uczelni do sieci UNIC 2.0 (The European University of Cities in Post-Industrial Transition).

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. skorygowanie efektów uczenia się na pierwszym stopniu studiów w celu wyeksponowania w nich właściwego poziomu zaawansowania i złożoności zdobywanej przez studentów wiedzy, kompetencji i umiejętności, zgodnie z 6. poziomem PRK;
2. wyeksponowanie w kierunkowych efektach uczenia się specyfiki dyscypliny nauki chemiczne, do której kierunku jest też przyporządkowany;
3. skorygowanie powtarzających się (tożsamy) efektów uczenia się na studiach pierwszego i drugiego stopnia.

Zalecenia

Zaleca się poprawnie określić w programie studiów ogólne efekty i szczegółowe efekty uczenia się określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

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

Realizowane treści programowe na studiach pierwszego stopnia pozwalają na wykształcenie absolwentów, którzy posiadają zaawansowaną wiedzę i umiejętności w ramach dyscypliny nauki biologiczne dotyczące biochemii, biologii medycznej, ekologii, biologii molekularnej, cytologii i cytofizjologii, fizjologii roślin i zwierząt, neurobiologii i genetyki. W strukturze programu studiów pierwszego stopnia znajduje się pięć bloków licencjackich, tj. *biologia środowiskowa, biochemia i biologia molekularna, biologia eksperymentalna, biologia medyczna, genetyka*. Na studiach pierwszego stopnia realizowany jest również program specjalności *nauczycielskiej*, który pozwala uzyskać pełne przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne, merytoryczne i dydaktyczne do nauczania przedmiotów przyroda i biologia. Kształcenie na specjalności nauczycielskiej rozpoczyna się od 2 semestru studiów. Studia drugiego stopnia w formie stacjonarnej realizowane są na pięciu specjalnościach: *biochemia i biologia molekularna, biologia eksperymentalna, biologia medyczna, biologia środowiskowa, genetyka*, a w formie niestacjonarnej na dwóch specjalnościach: *biologia stosowana i molekularna oraz biologia środowiskowa*.

Treści programowe realizowane na studiach pierwszego stopnia obejmują zagadnienia z zakresu zajęć związanych z naukami ścisłymi, takich jak matematyka, fizyka, biofizyka i chemia oraz zagadnienia realizowane w ramach zajęć kierunkowych w zakresie biochemii, biologii molekularnej, biologii medycznej, genetyki, biologii eksperymentalnej i biologii środowiskowej, ekologii, cytologii i cytofizjologii, fizjologii roślin i zwierząt, neurobiologii, oraz genetyki. Ponadto, program studiów obejmuje *zajęcia terenowe, praktyki zawodowe, zajęcia z zakresu wychowania fizycznego, zajęcia z języków obcych, technologii informacyjnej, ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii*. W treściach programowych odnajduje się wiedzę z zakresu nauk biologicznych uwzględniającą zagadnienia dotyczące metodologii badań prowadzonych w naukach biologicznych, w celu rozumienia funkcjonowania organizmów i relacji organizm-środowisko wymagającej zastosowania zaawansowanych narzędzi z zakresu nauk ścisłych. W treściach programowych jest widoczny udział nauk chemicznych, ale jak wspomniano w analizie kryterium 1. na studiach pierwszego stopnia nie jest on widoczny w koncepcji i celach kształcenia. Realizowane treści programowe pozwalają na poznanie i stosowanie nowoczesnych metod i technik badawczych wykorzystywanych we współczesnych naukach biologicznych, a zatem w tym zakresie są one zgodne z koncepcją kształcenia. Na studiach pierwszego stopnia realizowane treści programowe umożliwiają zdobycie wiedzy i kompetencji, które pozwalają studentom zrozumieć złożone procesy biologiczne, a także aktywnie uczestniczyć w ich badaniu. Są one zgodne z koncepcją kształcenia i efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie nauki biologiczne, która jest dyscypliną wiodącą.

Program studiów drugiego stopnia umożliwia realizację treści kształcenia pozwalających na pogłębienie wiedzy specjalistycznej z zakresu nauk biologicznych oraz zdobycie bardziej zaawansowanych umiejętności badawczych i praktycznych niż te, które są zdobywane podczas realizacji programu studiów pierwszego stopnia. Oferowane zajęcia specjalistyczne takie jak: *bazy bionformatyczne, wybrane zjawiska fizyczne w biologii i medycynie, szlaki przekazywania sygnałów w komórkach, podstawy analityki medycznej, molekularne podłoże wybranych chorób i rozwój nowych terapii, wyzwania medycyny regeneracyjnej i translacyjnej, biologia układu krążenia* oraz nowe moduły

magisterskie w ramach, których studenci mogą realizować prace dyplomowe np.: *nanomedycyna, biologia molekularna i epigenetyka, strategie leczenia nowotworów*, umożliwiając wprowadzenie studentów w problematykę badań naukowych prowadzonych przez pracowników i pozwalając im na rozwijanie umiejętności stosowania nowoczesnych i zaawansowanych metod oraz narzędzi badawczych, przeprowadzania analiz statystycznych, a także opracowania, interpretacji i prezentacji uzyskanych wyników. Na podkreślenie zasługuje fakt, że program studiów drugiego stopnia dla specjalności *biochemia, biologia molekularna i genetyka* wzbogacono o treści kształcenia związane ściśle z profilem badawczym realizowanym w Instytucie Biochemii, dotyczącym biochemicznych i genetycznych aspektów transformacji nowotworowej, zaburzeń psychicznych, degeneracji plamki żółtej związanej z wiekiem, chorób układu krążenia, stwardnienia rozsianego, zaburzeń transmisji sygnałów komórkowych w stanach zapalnych jelit oraz molekularnych podstawy niepłodności. Program kształcenia na studiach drugiego stopnia ukierunkowany jest także na rozwijanie kompetencji społecznych obejmujących zarówno pracę indywidualną, jak i zespołową, podejmowanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i kreatywne podejście do rozwiązywania problemów naukowych w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych. Wprowadzone modyfikacje programu studiów, polegające na wprowadzeniu nowych zajęć takich, jak: *pracownia specjalistyczna I i II, pracownia magisterska I i II, seminarium magisterskie I i II, projekty badawcze, metody statystyczne w biologii i planowanie badań, metodologia nauk przyrodniczych z elementami bioetyki, ochrona własności intelektualnej i komercjalizacja badań naukowych, techniki prezentacji, pisanie publikacji naukowych*, pozwalają na włączanie studentów w proces badawczy, uczyć warsztatu badawczego, opracowania wyników, ich prezentacji i przygotowania pracy dyplomowej. Dodatkowo, realizacja i dokonane zmiany w terminie realizacji (z semestru 2. na semestr 1. studiów drugim stopnia) zajęć *projekty badawcze* pozwalają na zapoznanie studentów z problematyką planowania projektów naukowych w celu umożliwienia im skutecznego aplikowania o granty - dzięki takiej zmianie przygotowane projekty studenci mogą wykorzystać w aplikowaniu o Studencki Grant Badawczy (SGB) już na I roku studiów drugiego stopnia. Realizowane na pierwszym i drugim stopniu studiów treści programowe są właściwe dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów realizowane treści programowe są zgodne z koncepcją kształcenia i efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie nauki biologiczne.

Kształcenie na kierunku biologia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela obejmuje grupę zajęć merytorycznych (grupa A1), zajęcia psychologiczno-pedagogiczne (grupa B); zajęcia w zakresie podstaw dydaktyki i emisji głosu (grupa C) oraz zajęcia dydaktyczne do nauczania pierwszego przedmiotu lub prowadzenia pierwszych zajęć (grupa D). Grupa zajęć B obejmuje zajęcia z zakresu psychologii (*psychologia dla nauczycieli I i II*), pedagogiki (*pedagogika dla nauczycieli I i II, uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, organizacja pracy w szkole i prawo oświatowe, etyka zawodu nauczyciela*) oraz praktyki psychologiczno-pedagogicznej wymagane standardem. W bloku C umieszczono zajęcia *podstawy dydaktyki oraz emisja głosu z elementami kultury języka*. Ostatni blok D - dydaktyczny zawiera zajęcia z zakresu przygotowania dydaktycznego (*dydaktyka przedmiotu z praktyką śródroczną I i II, geografia dla nauczycieli przyrody, edukacja prozdrowotna, metodyka przedmiotu, kreatywność w dydaktyce, edukacja przedmiotowa w praktyce, popularyzacja wiedzy z zakresu przedmiotu, dydaktyczne zajęcia terenowe, podstawy diagnostyki edukacyjnej w nauczaniu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych oraz praktyki zawodowe*).

Mając na uwadze, że efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć nie są tożsame ze standardem, treści programowe nie prowadzą do osiągnięcia wszystkich efektów ze standardu. Przykładowe zajęcia, dla których treści kształcenia nie są zgodne (nie w pełni realizowane) ze standardem kształcenia nauczycieli:

- Blok B.1:
 - zajęcia zawarte w tym bloku nie realizują treści kształcenia dotyczących: stresu, wypalenia zawodowego nauczycieli, trudności w uczeniu się, psychologii różnic indywidualnych – różnice w zakresie inteligencji, temperamentu, osobowości i stylu poznawczego. Ponadto w zajęciach w tym bloku powtarzają się treści dot. funkcjonowanie ucznia w środowisku rodzinnym, szkolnym i grupie rówieśniczej;
- Blok B.2:
 - zajęcia zawarte w tym bloku nie realizują treści kształcenia dotyczących: doradztwo zawodowe: wspomaganie ucznia w projektowaniu ścieżki edukacyjno--zawodowej, metody i techniki określania potencjału ucznia oraz potrzebę przygotowania uczniów do uczenia się przez całe życie, określić przybliżony potencjał ucznia i doradzić mu ścieżkę rozwoju;
- Blok C:
 - zajęcia zawarte w tym bloku nie realizują treści kształcenia dotyczących: zagadnienie klasy szkolnej jako środowiska edukacyjnego (...), konieczność projektowania działań edukacyjnych dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb i możliwości uczniów, w szczególności możliwości psychofizycznych oraz tempa uczenia się, a także potrzebę i sposoby wyrównywania szans edukacyjnych (...), sposoby i znaczenie oceniania osiągnięć szkolnych uczniów (...), znaczenie języka jako narzędzia pracy nauczyciela: problematykę pracy z uczniami z ograniczoną znajomością języka polskiego lub zaburzeniami komunikacji językowej (...);
- Blok D:
 - zajęcia zawarte w tym bloku nie realizują treści kształcenia dotyczących: integracji wewnątrz- i międzyprzedmiotowej, znaczenie rozwijania umiejętności osobistych i społeczno-emocjonalnych uczniów.

Opracowana konstrukcja programu studiów pierwszego i drugiego stopnia zarówno na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych jest interesująca i dobrze przemyślana, ponieważ uwzględniono w niej dwa typy zajęć kierunkowych. Są to zarówno moduły podstawowe (MP) oraz moduły do wyboru (MW). Moduły podstawowe stanowią zajęcia obowiązkowe dla wszystkich studentów, a moduły do wyboru składają się z dwóch odmiennych tematycznie zajęć pozwalających na osiągnięcie tych samych efektów uczenia się. Przykład - studenci wybierają zajęcia: *chemia fizyczna w układach biologicznych* lub *chemia analityczna w biologii*, *zróżnicowanie fauny lądowej środowisk zurbanizowanych i naturalnych* lub *metody badań terenowych w biologii środowiskowej*, *techniki prezentacji* lub *pisanie publikacji naukowych*.

Program studiów umożliwia wybór zajęć, którym na studiach stacjonarnych przypisano 41 % całkowitej liczny punktów ECTS (na wszystkich blokach licencjackich) i 42% (na specjalności *biologia nauczycielska*) oraz 35% na studiach niestacjonarnych. Studenci mogą wybierać zajęcia z grupy 12 zajęć

do wyboru na studiach stacjonarnych i 11 zajęć do wyboru na studiach niestacjonarnych oraz w ramach 4 modułów do wyboru w ramach *praktyk zawodowych*. Dodatkowo, studenci studiów stacjonarnych po drugim roku studiów wybierają jeden z pięciu bloków licencjackich (*biologia środowiskowa, biochemia i biologia molekularna, biologia eksperymentalna, biologia medyczna, genetyka*), a studenci studiów niestacjonarnych w ramach seminarium licencjackiego i przygotowania pracy dyplomowej i przygotowania do egzaminu dyplomowego (PPD/ED) wybierają jeden z 11 modułów (*biologia komórki, biologia roślin, neurofizjologia, genetyka, algologia i mykologia, antropologia, ekologia i zoologia kręgowców, geobotanika i ekologia roślin, zoologia bezkręgowców i hydrobiologia, zoologia doświadczalna i biologia ewolucyjna, różnorodność biologiczna i bioedukacja*). Taka struktura programu studiów pozwala studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Należy także podkreślić, że zestaw zajęć w programie studiów stacjonarnych pierwszego stopnia obejmuje te, podczas których realizowane są głównie treści kształcenia ściśle związane z tematyką badawczą nauczycieli akademickich. Odrębnie od bloków licencjackich na studiach pierwszego stopnia może być wybrana i realizowana specjalność nauczycielska, w ramach której kształcenie rozpoczyna się od drugiego semestru studiów. Studenci mogą indywidualnie kształtować program studiów dzięki bogatej ofercie zajęć do wyboru, tj. 12 zajęć do wyboru na studiach stacjonarnych i 11 zajęć do wyboru na studiach niestacjonarnych oraz 4 modułów wybieranych w ramach *praktyk zawodowych*.

Program studiów pierwszego stopnia obejmuje 6 semestrów na studiach stacjonarnych oraz 3 lata (6 semestrów) na studiach niestacjonarnych (rozliczenie roczne) i przewiduje uzyskanie 184 punktów ECTS. Łączna liczba punktów ECTS, którą przypisano do zajęć kształtujących umiejętności zależy od typu realizowanego bloku licencjackiego na studiach stacjonarnych, tj. blok licencjacki: *biochemia i biologia molekularna* – 85 ECTS, blok licencjacki: *biologia medyczna* – 87 ECTS, blok licencjacki: *biologia eksperymentalna* – 90 ECTS, blok licencjacki: *biologia środowiskowa* – 85 ECTS, blok licencjacki: *genetyka* – 85 ECTS, a na studiach niestacjonarnych - 85 ECTS. Łączna liczba punktów ECTS, którą przypisano do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach specjalności nauczycielskiej wynosi 88 ECTS.

Przygotowanie do zawodu nauczyciela realizowane jest głównie na studiach pierwszego stopnia. W grupie B na studiach pierwszego stopnia uwzględniono dwa zajęcia z zakresu psychologii, pięć zajęć z zakresu pedagogiki oraz praktykę wymaganą standardem. W grupie C ulokowano zajęcia z *podstaw dydaktyki* oraz *emisji głosu*. Grupa D zawiera jedenaście zajęć z zakresu dydaktyki w szkole podstawowej i ponadpodstawowej oraz *praktyki zawodowe*. Na studiach pierwszego stopnia, poza modułem A1, standard kształcenia realizowany jest w wymiarze blok B – 182 godziny (15 ECTS) + 30 godzin praktyk (1 ECTS), blok C – 65 godzin (5 ECTS), blok D – 156 godzin (10 ECTS) + praktyki 180 godzin (6 ECTS). Powyższe zestawienie oznacza, iż liczba godzin zajęć dydaktycznych realizowanych na specjalności nauczycielskiej, jak i nakład pracy wyrażony punktami ECTS, spełnia minimalne wymagania określone rozporządzeniem w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. W ramach grupy zajęć B dwie trzecie godzin zajęć realizowanych jest w formie wykładów i ćwiczeń. Pozostałe godziny zajęć są zintegrowane z realizacją *praktyk zawodowych*. Organizacja procesu kształcenia w ramach specjalności nauczycielskiej została zaprojektowana poprawnie. Układ zajęć i ich rozłożenie w poszczególnych semestrach jest poprawne oraz zgodne w wymaganiami standardu kształcenia nauczycieli. Czas trwania studiów oraz mierzony łączną liczbą punktów ECTS nakład pracy konieczny do ukończenia studiów i osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia waha się w granicach od 2435 h do 2477 h. Tym liczbom godzin przyporządkowano ponad 50% ogólnej liczby ECTS i w zależności od bloku licencjackiego wynosi: 97 ECTS blok: *biochemia i biologia molekularna*, 98 ECTS - bloki: *biologia eksperymentalna*, *biologia medyczna* i *genetyka*, 99 ECTS - blok: *biologia środowiskowa* oraz 102 ECTS - specjalności *biologia nauczycielska*, a na studiach niestacjonarnych - 63 ECTS. Liczba realizowanych godzin na studiach pierwszego stopnia sprzyja efektywnej realizacji programu studiów pozwalając na realizację wszystkich treści kształcenia.

Program studiów drugiego stopnia obejmuje 4 semestry na studiach stacjonarnych oraz 2 lata (4 semestry) na studiach niestacjonarnych (rozliczenie roczne) i umożliwia uzyskanie 124 punktów ECTS. Program drugiego stopnia studiów jest realizowany na pięciu specjalnościach: *biochemia i biologia molekularna*, *biologia eksperymentalna*, *biologia medyczna*, *biologia środowiskowa* i *genetyka* w ramach studiów stacjonarnych oraz na dwóch specjalnościach: *biologia stosowana i molekularna*, *biologia środowiskowa* w ramach studiów niestacjonarnych. Liczba godzin zajęć (i przyporządkowanych im punktów ECTS) wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych drugiego stopnia waha się w granicach od 1604 (64 ECTS) specjalność: *biologia eksperymentalna* do 1741 (70 ECTS), specjalność: *genetyka*. Na studiach niestacjonarnych łączna liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów wynosi 1573 (63 ECTS) – pierwszy stopień studiów i 1004 (40 ECTS), specjalność *biologia molekularna i stosowana* oraz 1029 (41 ECTS), specjalność *biologia środowiskowa* - drugi stopień studiów. Należy stwierdzić, że na obu stopniach studiów czas trwania studiów i nakład pracy konieczny do ukończenia studiów mierzony łączną liczbą punktów ECTS pozwalają na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Całkowita liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, ale nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisane do poszczególnych zajęć nie zawsze oszacowano prawidłowo. Analiza punktów ECTS oraz liczby godzin kontaktowych i niekontaktowych przypisanych do poszczególnych zajęć wskazuje na zbyt niską liczbę godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Oznacza to, że przewidziano zbyt dużą liczbę godzin pracy samodzielnej studentów.

Wybrane przykłady:

Studia stacjonarne pierwszego stopnia:

- *zoologia bezkręgowców, zoologia kręgowców, botanika systematyczna, biologia komórki, mikrobiologia, genetyka i in.* - wykłady i ćwiczenia 65 h, praca własna studenta 77 h, godziny konsultacji 4 h, zaliczenia/egzamin 4 h, 6 ECTS;
- *botanika ogólna, ekologia* - wykłady i ćwiczenia 52 h, praca własna studenta 65 h, godziny konsultacji 4 h, zaliczenia/egzamin 4 h, 5 ECTS.

Studia niestacjonarne pierwszego stopnia:

- *zoologia bezkręgowców* - wykłady i ćwiczenia 54 h, praca własna studenta 113 h, godziny konsultacji 4 h, zaliczenia/egzamin 4 h, 7 ECTS;
- *botanika systematyczna* - wykłady i ćwiczenia 54 h, praca własna studenta 113 h, godziny konsultacji 4 h, zaliczenia/egzamin 4 h, 7 ECTS;

- *biologia człowieka z elementami ergonomii/człowiek i środowisko* - wykłady i ćwiczenia 27 h, praca własna studenta 69 h, godziny konsultacji 2 h, zaliczenia/egzamin 2 h, 4 ECTS;
- *chemia organiczna* - ćwiczenia 27 h, praca własna studenta 65 h, godziny konsultacji 4 h, zaliczenia/egzamin 4 h, 4 ECTS.

Studia stacjonarne drugiego stopnia:

- *wykłady monograficzne* - wykład, 52 h, nie zaplanowano pracy własnej studenta, 6 ECTS;
- *seminarium w języku angielskim* – 26 h, praca własna studenta 116 h, godziny konsultacji 4 h, zaliczenia/egzamin 4 h, 6 ECTS.

Studia niestacjonarne drugiego stopnia:

- *seminarium w języku angielskim* – 27 h, praca własna studenta 190 h, godziny konsultacji 4 h, zaliczenia/egzamin 4 h, 9 ECTS;
 - *ekohydrologia* - wykład 9 h, praca własna studenta 37 h, godziny konsultacji 2 h, zaliczenia/egzamin 2 h, 2 ECTS;
 - *ekologia ewolucyjna* - wykład 18 h, praca własna studenta 53 h, godziny konsultacji 2 h, zaliczenia/egzamin 2 h, 3 ECTS;
- i inne.

Plan studiów obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauki biologiczne i nauki chemiczne, do których został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS.

Sekwencja zajęć i dobór form zajęć oraz proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach nie budzą zastrzeżeń i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Na studiach pierwszego stopnia studenci zdobywają wiedzę zaawansowaną z zakresu nauk biologicznych, opartą na podstawach nauk ścisłych, a na drugim stopniu studiów wiedza ta jest pogłębianą o treści programowe powiązane ściśle ze specyfiką specjalności i oparte o najnowsze odkrycia z zakresu nauk biologicznych.

Plan studiów stacjonarnych i niestacjonarnych umożliwia wybór zajęć, którym przypisano łącznie ponad 30% punktów ECTS, w zależności od realizowanego bloku lub specjalności. Zajęciom do wyboru na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia przypisano 75 ECTS, co stanowi 40,76% ogólnej liczby punktów ECTS. Niezależnie od bloków licencjackich realizowana jest specjalność nauczycielska. Na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia zajęcia do wyboru stanowią 65 ECTS, co stanowi 35,33 % ogólnej liczby punktów ECTS. Razem zajęcia do wyboru na studiach stacjonarnych drugiego stopnia stanowią 40 ECTS, co stanowi 32,26% ogólnej liczby punktów ECTS. Na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia, zajęcia do wyboru stanowią 39 ECTS, tj. 31,45% ogólnej liczby punktów ECTS.

Elastyczność kształtowania ścieżki kształcenia jest także zapewniona dzięki blokom na studiach pierwszego stopnia i 5 specjalnościom na studiach stacjonarnych drugiego stopnia i 2 specjalnościom na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia, a także dzięki 4 modułom wybieralnym (po dwa zajęcia w każdym module) w obrębie każdego programu, co pozwala studentom na kształtowanie własnej ścieżki kształcenia i dostosowanie jej do ich indywidualnych potrzeb i zainteresowań naukowych.

W programie studiów stacjonarnych pierwszego stopnia przewidziano 120 godzin lektoratu języka obcego, realizowanego w semestrach 2., 3. i 4. w wymiarze 40 godzin w każdym semestrze, którym przypisano 7 punktów ECTS. Na studiach niestacjonarnych studenci realizują 72 godziny zajęć z języka

obcego, w wymiarze po 36 godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów na pierwszym i drugim roku studiów. Przed rozpoczęciem tych zajęć studenci przystępują do testu językowego on-line, który umożliwia przypisanie ich do grupy odpowiadającej poziomowi znajomości języka obcego. Podczas realizacji tych zajęć studenci osiągają znajomość języka obcego na poziomie B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, co jest zgodne z obowiązującymi wymaganiami w tym zakresie. Kształcenie w zakresie znajomości języka obcego na studiach drugiego stopnia odbywa się podczas *seminarium w języku angielskim*, realizowanym w wymiarze 26 h zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Zajęciom tym przypisano jednak zbyt dużą liczbę punktów ECTS - 6 ECTS, a zaplanowany wymiar pracy własnej studenta (116h) jest za wysoki.

Program studiów obejmuje zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w niewielkim wymiarze. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia to głównie obowiązkowe szkolenia w zakresie: *bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)*, *prawo autorskie* oraz *przysposobienie biblioteczne*. Ponadto, studenci I stopnia studiów przystępują on-line do testu weryfikującego stopień znajomości języka obcego, który pozwala dostosować dalszy tok i poziom kształcenia w zakresie kompetencji językowych. Metody i techniki kształcenia na odległość oraz narzędzia komunikacji zdalnej są powszechnie wykorzystywane w celu wspierania procesu dydaktycznego. Wykorzystywane metody i techniki kształcenia na odległość oparte są na środowisku Microsoft 365, udostępnionym studentom i pracownikom Uczelni. Należy stwierdzić, że wymiar zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się uwzględnia dwie formy studiów - stacjonarną i niestacjonarną, w ramach, których realizuje się różne formy zajęć. Są to wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i terenowe, seminaria licencjackie lub magisterskie, lektoraty, zajęcia *wychowania fizycznego* oraz *praktyki zawodowe*. Wykorzystywane formy zajęć są adekwatne do treści kształcenia realizowanych podczas tych zajęć, zapewniają osiąganie efektów uczenia się w zakresie wiedzy i kompetencji oraz rozwój umiejętności studentów. Wykłady dostarczają solidnych podstaw teoretycznych, umożliwiając studentom poznanie najnowszych osiągnięć z zakresu nauk biologicznych, co potwierdzono podczas przeprowadzonych hospitacji zajęć realizowanych w tej formie. Należy podkreślić, że szczególny nacisk położono na rozwój umiejętności praktycznych i umiejętność pracy w laboratorium. Osiągnięciu tego celu służą ćwiczenia laboratoryjne i ćwiczenia terenowe, w liczbie godzin większej niż zaplanowana liczba godzin wykładów, co ułatwia studentom zdobywanie umiejętności. Podczas ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych studenci uczą się planowania i prowadzenia eksperymentów, wyboru i stosowania technik analitycznych, przeprowadzania analizy statystycznej i interpretacji wyników. W ramach zajęć realizowanych na studiach drugiego stopnia zaplanowano zapoznanie studentów z zasadami pisania i realizacji projektów badawczych, co pozwala im na lepsze przygotowanie się do wejścia na rynek pracy. Forma tych zajęć (projekty badawcze, ćwiczenia 13 h, praca własna studenta 8 h) jest prawidłowa, ale ich wymiar (ćwiczenia 13 h, praca własna studenta 8 h, 1 ECTS) jest zbyt niski do osiągnięcia założonego celu kształcenia, którym jest m.in. analiza struktury wniosków o finansowanie badań naukowych, w tym dokumentacji związanej z przygotowaniem wniosku i nabycie umiejętności samodzielnego przygotowania projektu badawczego. Ważną rolę w kształtowaniu naukowych postaw studentów odgrywają *seminaria licencjackie* i *seminaria magisterskie*, podczas których studenci uczą się prowadzenia dyskusji naukowych, krytycznej analizy zgłębianych problemów naukowych i wyników uzyskiwanych podczas

realizacji pracy dyplomowej. Poszczególne zajęcia dydaktyczne są dobrze rozmieszczone w planie zajęć, co pozwala na efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na uczenie się, ale w licznych przypadkach przewidziano zbyt dużą liczbę godzin pracy własnej studentów, o czym wspomniano w omawianej analizie stanu faktycznego powyżej.

Sposób realizacji *praktyk zawodowych* określa Regulamin. Wymiar, zasady i formę odbywania *praktyk zawodowych*, łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach tych praktyk, okres, w którym możliwe jest zrealizowanie *praktyk zawodowych*, jak również sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych na *praktykach zawodowych* określa program studiów dla kierunku biologia.

Zasady i tryb odbywania i zaliczania *praktyk zawodowych* wynikających z programu studiów określa dziekan. Dziekan, powołuje opiekuna praktyk. Opiekun praktyk odpowiada za realizację praktyk zgodnie z założonymi celami i ustalonym programem. Opiekunowie praktyk wybierani są na podstawie wykształcenia, stażu pracy oraz uprawnień.

Na studiach pierwszego stopnia w 4 semestrze kierunku biologia zgodnie z planem studiów *praktyka zawodowa* ma przypisane 120 godzin oraz 4 punkty ECTS. Liczba godzin praktyk jest wystarczająca do realizacji programu studiów.

Do obowiązków kierunkowego opiekuna praktyk należy m.in. opracowanie i aktualizacja wykazu instytucji, w których studenci mogą odbywać praktyki. Proponowane są miejsca realizacji praktyk. Studenci mają również możliwość wyboru miejsca praktyk spoza listy, jednak wtedy konsultują taki wybór z kierunkowym opiekunem praktyk, który sprawdza czy wybrane miejsce umożliwia osiągnięcie założonych efektów uczenia się przypisanych do tego modułu. Instytucje, w których studenci mogą odbywać praktyki to zarówno ośrodki państwowe, jak i prywatne. Student sam może wskazać jednostki z zastrzeżeniem, że powinny być krajowe lub zagraniczne, których działalność opiera się na praktycznym wykorzystaniu osiągnięć nauk biologicznych. Opiekunowie praktyk kierunkowych weryfikują miejsca praktyk (np. poprzez rozmowę telefoniczną z opiekunem praktyk w miejscu wykonywania praktyki przez studenta) i sporządzają stosowne zapisy. Miejscami odbywania obowiązkowych praktyk są instytucje, których działalność odpowiada treściom kształcenia na kierunku. W ramach oceny miejsca odbywania *praktyk zawodowych* sprawdzane są w szczególności wyposażenie i infrastruktura przygotowane dla studentów oraz to czy jest możliwe samodzielne wykonywanie przez studentów czynności praktycznych, prawidłowa realizacja programu praktyk zawodowych i uzyskanie przez studenta zakładanych efektów uczenia się.

Praktyki studenckie odbywają się w sposób w pełni sformalizowany i stanowią podsumowanie, weryfikację w warunkach rzeczywistych, praktyczne uzupełnienie zdobytej wiedzy teoretycznej oraz rozszerzenie wiedzy z zakresu zajęć specjalistycznych.

Przebieg praktyk jest dokumentowany przez studentów w formie sprawozdania w których zapisy pozwalają na weryfikację efektów uczenia się.

Praktyki są zaliczane również na podstawie odbycia *praktyki zawodowej* w ustalonym terminie i w okresie przewidzianym przez program studiów, przedłożeniu potwierdzenia odbycia praktyki zawodowej, przedłożeniu dokumentacji z przebiegu *praktyki zawodowej* oraz raportu z jej przebiegu.

Student może uzyskać zaliczenie *praktyki zawodowej*, na podstawie wykonywanej w przeszłości pracy zawodowej lub innych aktywności, jednak nie było w ostatnim czasie takich przypadków na kierunku biologia.

Studenci po zakończeniu praktyk oceniają miejsca praktyk, zatem pozyskuje się ze strony studentów opinie i uwagi, mogące poprawić proces kształcenia praktycznego oraz stworzyć listę aprobowanych jednostek.

Sylabusy dotyczące praktyk w czytelny sposób opisują zakładane efekty uczenia się, które należy osiągnąć.

Praktyki zawodowe w ramach specjalności nauczycielskiej podzielono na trzy części. Na studiach pierwszego stopnia program obejmuje *praktykę psychologiczno-pedagogiczną* (30 godz.), *praktykę dydaktyczną w szkole podstawowej* (120 godz.) i *praktykę dydaktyczną w szkole ponadpodstawowej* (60 godz.) Rozplanowanie praktyk nauczycielskich po zajęciach kierunkowych i specjalnościowych zapewnia dobre przygotowanie merytoryczne do działań praktycznych. Kompetencje i doświadczenie opiekunów praktyk z ramienia instytucji umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Praktyki realizowane są na podstawie porozumienia w sprawie organizacji studenckich praktyk zawodowych, zawieranego pomiędzy Uczelnią a szkołą. Opiekunami praktyk z ramienia Uczelni są nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia związane z praktykami w danym semestrze. Opiekunami praktyk z ramienia szkół są nauczyciele prowadzący zajęcia z danego przedmiotu, a w przypadku tzw. praktyki ciągłej – nauczyciele oddelegowani do pełnienia tej funkcji. W trakcie praktyki psychologiczno-pedagogicznej opiekunem ze strony szkoły jest psycholog lub pedagog szkolny. Nadzór nad realizacją praktyk nauczycielskich realizowany jest poprawnie. Uczelnia przedstawiła wykaz instytucji, z którymi podpisała porozumienia w sprawie prowadzenia obowiązkowych praktyk studenckich nauczycielskich. Na liście znajdują się szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Z uwagi na liczbę studentów na specjalności nauczycielskiej liczba placówek jest wystarczająca, a dobór miejsc praktyk jest poprawny. Analiza treści programu praktyk nauczycielskich wskazuje, że charakter czynności wykonywanych w wybranych szkołach jest zgodny z programem praktyk. Treści programowe zostały przygotowane częściowo poprawnie i nie w pełni korespondują z treściami efektów uczenia się (nie przypisano efektów wskazanych w standardzie kształcenia nauczycieli). Wymiar godzinowy, jak i umiejscowienie praktyk w planie studiów i dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym nabycie szeregu kompetencji praktycznych. W dokumentacji praktyk prawidłowo odnotowywano: miejsce i termin odbywanych praktyk, charakterystykę instytucji, w której praktykę student odbywał, zakres wykonywanych przez studenta zadań oraz opinię zakładowego opiekuna praktyk. Ocena dotycząca realizacji poszczególnych zadań wynikających z programu praktyk miała również charakter jakościowy. Przyporządkowanie placówek do rodzajów praktyk przewidzianych w programie studiów zostało dokonane poprawnie. Organizacja praktyk na ocenianym kierunku jest zgodna z regułami i wymaganiami zawartymi w standardzie kształcenia.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się uwzględnia prawidłowe rozplanowanie zajęć zarówno w ujęciu dziennym, jak i tygodniowym oraz prawidłową liczbę egzaminów w okresie sesji egzaminacyjnych, co pozwala na efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Należy stwierdzić, że zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Ponadto, czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych rezultatach. Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku specjalności nauczycielskiej tj. tygodniowy harmonogram zajęć jest właściwie

rozplanowany, a codzienne obciążenie czasem uczestniczenia w zajęciach umożliwia osiągnięcie efektów uczenia się.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Realizowane treści programowe na studiach pierwszego i drugiego stopnia są właściwie dobrane, aktualne i zgodne ze stanem wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne. Ich realizacja zapewnia osiągnięcie zakładanych kierunkowych efektów uczenia się. Plan studiów stacjonarnych i studiów niestacjonarnych obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową głównie w dyscyplinie nauki biologiczne, ale na studiach pierwszego stopnia udział treści kształcenia w ramach dyscypliny nauki chemiczne jest minimalny. Czas trwania studiów mierzony całkowitą liczbą uzyskanych punktów ECTS jest prawidłowy. Nakład czasu pracy studentów (godziny niekontaktowe) dla niektórych zajęć jest przeszacowany. Program studiów obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego, co najmniej na poziomie B2, na studiach pierwszego stopnia (lektoraty) i B2+ na studiach drugiego stopnia (seminaria w języku angielskim). Sekwencja zajęć jest prawidłowa zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, co pozwala na kontynuację realizacji treści programowych, a także stopniowe zwiększanie poziomu zaawansowania wiedzy i zdobywanych umiejętności. Zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów treści programowe są dobrane właściwie dla poszczególnych zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie efektów uczenia się. Są one zgodne z koncepcją kształcenia i efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie nauki biologiczne.

Wykorzystywane metody kształcenia są zorientowane na studentów, nowoczesne, różnorodne, zapewniają osiągnięcie efektów uczenia się i przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny nauki biologiczne. Metody i techniki kształcenia na odległość są wykorzystywane pomocniczo. Organizacja procesu nauczania i uczenia się uwzględniająca tygodniowy harmonogram zajęć jest rozplanowana właściwie, co pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się.

Treści programowe w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela nie obejmują pełnego zakresu treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z uwagi na nieprzypisanie w sylabusach pełnego zakresu szczegółowych efektów uczenia się wynikających ze standardu.

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku specjalności przygotowującej do wykonywania zawodu nauczyciela są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia

zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Podstawą obniżenia oceny kryterium jest:

Brak doprecyzowania treści programowych realizowanych na specjalności nauczycielskiej na bazie szczegółowych efektów uczenia się. Efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć nie są tożsame ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, a treści programowe nie prowadzą do osiągnięcia wszystkich efektów ze standardu.

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

1. Dobrą praktyką jest bardzo rozwinięta indywidualizacja programu studiów. Oprócz pięciu bloków licencjackich, tj. *biologia środowiskowa, biochemia i biologia molekularna, biologia eksperymentalna, biologia medyczna, genetyka* oraz na drugim stopniu - pięciu specjalności na studiach stacjonarnych: *biochemia i biologia molekularna, biologia eksperymentalna, biologia medyczna, biologia środowiskowa, genetyka*, oraz dwóch specjalności na studiach niestacjonarnych: *biologia stosowana i molekularna oraz biologia środowiskowa*; studenci mają możliwość realizacji alternatywnych wariantów zajęć prowadzonych w ramach specjalności. Ponadto, w programie studiów uwzględniono bogatą ofertę zajęć fakultatywnych/do wyboru. W ten sposób studenci kierunku biologia mają możliwość kształtowania swojej ścieżki edukacyjnej w sposób dostosowany do indywidualnych zainteresowań i potrzeb rozwojowych.
2. Dobrą praktyką jest wdrążenie na UŁ autorskiego programu pod nazwą *Studia i Sport*, którego celem jest wspieranie studentów zajmujących się sportem wyczynowym w pogodzeniu obowiązków akademickich z rozwojem kariery sportowej. Program ten oferuje większą elastyczność w planowaniu zajęć, umożliwiając młodym sportowcom osiąganie sukcesów zarówno w sporcie, jak i w edukacji, bez kompromisów w żadnej z tych dziedzin. Program daje możliwość elastycznego i harmonijnego łączenia rozwoju sportowego z kształceniem i zajęciami eksperymentalnymi realizowanymi na kierunku biologia, przy zachowaniu wysokich standardów w obydwu tych obszarach. Z programu mogą korzystać studenci na każdym etapie i formie studiów, o ile udokumentują odpowiednio wysoki poziom sportowy. Osoby zakwalifikowane do programu pozostają jego beneficjentami przez cały okres kształcenia.
3. Dobrą praktyką jest stworzenie programu studiów, zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu, umożliwiającego studentom rozwój kompetencji badawczych, włącznie z rozwiązywaniem problemów praktycznych, w zespołach międzynarodowych. Efektem takiego rozwiązania jest bogata lista publikacji studentów z naukowcami z ośrodków zagranicznych oraz krótkoterminowe wyjazdy studentów z opiekunami naukowymi (z UŁ) do zagranicznych ośrodków naukowych. Takie podejście umożliwia samorozwój studentów, zwiększa ich atrakcyjność na rynku pracy m.in. w instytucjach badawczych; oraz przygotowuje do realizacji zadań badawczych najpierw w ramach prac magisterskich, a następnie po rekrutacji do Szkoły Doktorskiej – w ramach prac doktorskich.

Rekomendacje

Rekomenduje się ponowne oszacowanie liczby punktów ECTS oraz godzin nakładu pracy własnej studentów w celu skorygowania istniejących przeszacowań.

Zalecenia

Zaleca się doprecyzować treści programowe realizowane na specjalności nauczycielskiej na bazie szczegółowych efektów uczenia się określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

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

Warunki, tryb i terminarz rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia oraz sposób jej przeprowadzania określone są w uchwałach Senatu UŁ, przyjmowanych na rok przed rozpoczęciem roku akademickiego, którego dotyczy rekrutacja. Postępowanie w sprawie przyjęcia na studia prowadzi powołana przez Rektora UŁ Komisja Rekrutacyjna, działająca przy wsparciu Podkomisji Rekrutacyjnych funkcjonujących na poszczególnych wydziałach. Rekrutacja przebiega za pośrednictwem systemu Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK). Przyjęcie na studia stacjonarne pierwszego stopnia kierunku biologia następuje na podstawie wyników egzaminu maturalnego z jednego przedmiotu należącego do kategorii 1 (biologia, chemia, fizyka, matematyka, geografia) na poziomie podstawowym (przelicznik 1,5), rozszerzonym (przelicznik 4), na poziomie dwujęzycznym w przypadku języka obcego (przelicznik 5) oraz jednego przedmiotu z kategorii 2 (fizyka, matematyka, język obcy, biologia, chemia, geografia, informatyka, język polski) na poziomie podstawowym (przelicznik 1), rozszerzonym (przelicznik 3), na poziomie dwujęzycznym w przypadku języka obcego (przelicznik 3,75). Dodatkowo kandydaci mają możliwość wskazania wyników z dwóch przedmiotów z kategorii 3 (fizyka, matematyka, język obcy, biologia, chemia, geografia, informatyka, język polski) na poziomie podstawowym (przelicznik 0,5), rozszerzonym (przelicznik 1), na poziomie dwujęzycznym w przypadku języka obcego (przelicznik 1,25). Osoby ubiegające się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia zobowiązane są do uzyskania na egzaminie maturalnym co najmniej 20% z wybranego przedmiotu na poziomie rozszerzonym lub 40% na poziomie podstawowym. Zapisy uchwały rekrutacyjnej Senatu UŁ regulują także tryb przyjmowania kandydatów z tzw. starą maturą i kandydatów z maturą międzynarodową (IB). Dzięki wprowadzonemu systemowi, wszyscy kandydaci, niezależnie od daty i miejsca uzyskania matury, mają równe szanse w procesie rekrutacyjnym. Cudzoziemcy ubiegający się o przyjęcie na studia na kierunku biologia muszą potwierdzić znajomość języka polskiego na poziomie co najmniej B2. Odrębna Uchwała Senatu określa, że laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych o zasięgu ogólnopolskim są zwolnieni z postępowania kwalifikacyjnego.

Do rekrutacji na studia drugiego stopnia mogą przystąpić kandydaci, którzy ukończyli studia licencjackie, inżynierskie i magisterskie w zakresie biologii, biotechnologii, mikrobiologii, biochemii, biofizyki, ochrony środowiska, chemii, fizyki, nauk rolniczych, leśnych, weterynaryjnych i medycznych oraz innych kierunków/specjalności o pokrewnych programach. Kwalifikacja kandydatów odbywa się na podstawie średniej ocen uzyskanych w trakcie studiów oraz ogólnego wyniku studiów wskazanego na dyplomie ukończenia studiów wyższych. Na etapie rejestracji w systemie IRK kandydaci wybierają jedną z pięciu specjalności oferowanych na studiach drugiego stopnia: *biochemia i biologia molekularna*, *biologia medyczna*, *biologia eksperymentalna*, *biologia środowiska* oraz *genetyka*, a o przyjęciu decyduje jego miejsce na liście rankingowej.

Na studia niestacjonarne pierwszego stopnia na kierunek biologia przyjmowani są kandydaci na podstawie złożenia wymaganych dokumentów. W przypadku przekroczenia limitu zgłoszeń,

stosowane są zasady kwalifikacji obowiązujące dla studiów stacjonarnych. Na studia niestacjonarne drugiego stopnia mogą aplikować absolwenci studiów licencjackich, inżynierskich i magisterskich ukończonych na kierunkach takich jak biologia, biotechnologia, mikrobiologia, biochemia, biofizyka, ochrona środowiska, chemia, fizyka, nauki rolnicze, leśne, weterynaryjne, medyczne oraz na innych kierunkach o zbliżonym profilu. Kwalifikacja odbywa się na podstawie złożenia wymaganych dokumentów. W przypadku zbyt dużej liczby zgłoszeń stosowane są zasady kwalifikacji obowiązujące dla studiów stacjonarnych. W trakcie elektronicznej rejestracji kandydat dokonuje wyboru jednej z dwóch specjalności: *biologia stosowana i molekularna* lub *biologia środowiska*.

Podsumowując, warunki rekrutacji na studia stacjonarne na kierunku biologia (pierwszy stopień) są przejrzyste i selektywne, umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się, są bezstronne i zapewniają równe szanse kandydatom. Warunki rekrutacji na studia stacjonarne drugiego stopnia bezpodstawnie dyskwalifikują część kandydatów, gdyż nie oceniają kompetencji kandydatów w oparciu o efekty uczenia się osiągnięte na studiach pierwszego, drugiego stopnia lub jednolitych studiach magisterskich, ale na podstawie ukończenia kierunku przyporządkowanego do wskazanych dyscyplin. Warunki rekrutacji na studia niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia nie zawierają elementu selektywnego i nie umożliwiają doboru kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, w tym szczegółowe warunki, zasady oraz tryb ich weryfikacji, a także procedurę powoływania komisji odpowiedzialnych za przeprowadzenie procesu oceny, określa Uchwała nr 507 Senatu UŁ z dnia 15 czerwca 2015 r. Kandydaci na studia, posiadający odpowiednią *praktykę zawodową*, są przyjmowani na studia w specjalnym trybie i zwolnieni z części zajęć (do 50% określonych dla studiów efektów uczenia się i punktów ECTS). Wymogiem formalnym jest posiadanie 5-letniej (studia pierwszego stopnia) albo 3-letniej (studia drugiego stopnia) *praktyki zawodowej*. Kandydaci na studia drugiego stopnia w tym trybie muszą mieć ukończone studia licencjackie. Weryfikacja efektów uczenia się realizowana jest przez członków Wydziałowego Zespołu ds. Potwierdzania Efektów Uczenia się, działającego na podstawie Uchwały Rady Wydziału nr 56 z dnia 30 maja 2017 r. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności do efektów uczenia się określonych w programie studiów.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności do efektów uczenia się określonych w programie studiów. Zgodnie z Regulaminem Studiów Uniwersytetu Łódzkiego, przyjętym Uchwałą nr 111 Senatu UŁ z dnia 15 kwietnia 2025 r., student, który ukończył co najmniej jeden semestr studiów w innej uczelni i złożył wniosek, może ubiegać się o przeniesienie na ten sam lub pokrewny kierunek studiów. Przed podjęciem decyzji w sprawie przeniesienia przeprowadzana jest szczegółowa analiza dotychczas uzyskanych efektów uczenia się, w celu oceny ich zgodności z programem studiów realizowanym na kierunku biologia. W przypadku pozytywnego rozpatrzenia wniosku, określone są indywidualne zasady oraz terminy uzupełnienia różnic programowych wynikających z rozbieżności pomiędzy programem studiów dotychczas realizowanym a obowiązującym w Uniwersytecie Łódzkim, z uwzględnieniem wcześniej osiągniętych efektów uczenia się. Tożsame zasady mają zastosowanie wobec studentów przenoszących się z uczelni zagranicznych.

W takim przypadku dokumentacja sporządzona w językach obcych musi zostać przedłożona wraz z tłumaczeniem na język polski wykonanym przez tłumacza przysięgłego.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów UŁ efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zostały określone w Regulaminie Studiów UŁ i uszczegółowione w Zarządzeniu nr 5 Dziekana Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego z dnia 24 października 2018 r. W regulaminie zapisano m.in. konieczność zamieszczenia przez koordynatora zajęć w karcie zajęć (sylabusie) informacji o warunkach zaliczenia zajęć i kryteriów ustalania oceny końcowej z zajęć. Ponadto nauczyciele akademicki przekazują takie informacje studentom na pierwszych zajęciach. Karty zajęć są przygotowywane przez koordynatorów zajęć, którzy dobierają metody weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz sposób ustalania oceny końcowej. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy weryfikowane są poprzez egzaminy (pisemne testowe lub opisowe), zaliczenia pisemne (testy, prace zaliczeniowe) lub prezentacje. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych odbywa się w trakcie ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych i terenowych, w trakcie których studenci wykonują zadania w grupach lub indywidualnie. W szczególności, efekty uczenia się w zakresie umiejętności weryfikowane są na podstawie realizacji przez studentów, indywidualnie lub w grupach, projektów oraz opracowania raportów z zajęć laboratoryjnych lub terenowych. Oceniane są także zadania praktyczne wykonywane przez studentów. Efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych są z kolei oceniane na podstawie zaangażowania oraz odpowiedzialności studentów w trakcie wykonywania powierzonych zadań, udziału w dyskusjach oraz umiejętności pracy zespołowej. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz ich postępów umożliwiają skuteczną weryfikację, są bezstronne, rzetelne i wiarygodne.

Studenci kierunku biologia mają możliwość przygotowania się do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności w trakcie zajęć laboratoryjnych w ramach których opracowują wyniki prowadzonych eksperymentów (np. *fizjologia roślin*, *fizjologia zwierząt I* – na studiach pierwszego stopnia), samodzielnie lub zespołowo planują i wykonują doświadczenia laboratoryjne lub terenowe oraz przeprowadzają analizę materiału biologicznego przy użyciu specjalistycznej aparatury laboratoryjnej i terenowej (np. *pracownia specjalistyczna I* i *pracownia specjalistyczna II* - studia II stopnia). Ocena prac etapowych z takich zajęć umożliwia sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia lub udziału w działalności naukowej. Istotnym elementem przygotowania studentów do takiej działalności są również seminaria i pracownie dyplomowe oraz proces przygotowania pracy dyplomowej. Na studiach pierwszego stopnia są to: *seminarium licencjackie* oraz *seminarium licencjackie i przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego*. Na studiach drugiego stopnia to *seminarium magisterskie*, *przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego* oraz *pracownia magisterska*. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż praca dyplomowa może być realizowana w ramach projektów badawczych prowadzonych przez promotorów. Na studiach pierwszego stopnia praca dyplomowa może mieć charakter teoretyczny lub teoretyczno-badawczy. Oceną przygotowania studentów do prowadzenia lub udziału w działalności naukowej są więc ocena ich udziału w seminariach (prezentacje i dyskusje), pracowniach oraz ocena pracy dyplomowej. Takie metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę ich przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności.

Ocena stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla *praktyk zawodowych* dokonywana jest na podstawie analizy dokumentacji przedkładanej przez studenta. Obejmuje ona w szczególności Dziennik praktyk, formularz oceny sporządzony przez opiekuna praktyk w instytucji przyjmującej, a

także opinię o przebiegu praktyk przygotowaną przez praktykanta oraz konsultację i weryfikację nabytych przez praktykanta umiejętności przez wydziałowego opiekuna praktyk. W przypadkach, w których przeprowadzana jest hospitacja, jej wyniki również uwzględniane są w procesie oceny. Dodatkowo studenci odbywający praktyki zawodowe, jak i opiekunowie praktyk wypełniają ankiety ewaluacyjne. Narzędzie to stanowi istotne wsparcie procesu potwierdzania efektów uczenia się osiągniętych w trakcie praktyk. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. W przypadku praktyk realizowanych na specjalności nauczycielskiej weryfikacja efektów uczenia się obejmuje przede wszystkim ocenę przygotowania studentów do prowadzenia zajęć dydaktycznych, umiejętności planowania i realizacji lekcji biologii, stosowania metod aktywizujących oraz komunikacji z uczniami i współpracy z nauczycielem-opiekunem. Ocenie podlega także stopień opanowania kompetencji wychowawczych i organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem szkoły. Dokumentacja zgromadzona w trakcie praktyk, w tym hospitacje zajęć, scenariusze lekcji, opinie nauczycieli-opiekunów oraz dokumentacja realizowanych zadań dydaktycznych, stanowią podstawę do ustalenia oceny przez Opiekuna kierunkowego praktyk, który potwierdza osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Stosowane metody weryfikacji są trafnie dobrane i umożliwiają ocenę zarówno kompetencji merytorycznych, jak i dydaktycznych studentów przygotowujących się do wykonywania zawodu nauczyciela biologii.

W przypadku sprawdzania opanowania języka obcego w ramach lektoratów prowadzonych na studiach pierwszego stopnia, weryfikacja i ocena osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się opiera się na pracach pisemnych, testach, wypowiedziach ustnych (ocena aktywności podczas zajęć). Lektorat zakończony jest kompleksowym egzaminem w formie ustnej i pisemnej, stanowiącym sposób weryfikacji znajomości języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Na studiach drugiego stopnia weryfikacja i ocena osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w ramach nauki języka obcego odbywa się w ramach *seminarium* w języku angielskim na podstawie pisemnych i ustnych wypowiedzi z użyciem specjalistycznego słownictwa. Zajęcia kończy egzamin pisemny. Takie metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 (studia pierwszego stopnia) i B2+ (studia drugiego stopnia).

Prowadzący zajęcia wpisują do protokołu w systemie USOS wszystkie wystawione oceny niezwłocznie, ale nie później niż w ciągu siedmiu dni od dnia przeprowadzenia zaliczenia lub egzaminu. Studenci mogą zapoznać się z tymi ocenami i wyjaśnić ewentualne nieścisłości. Jeżeli w skład zajęć wchodzi odrębnie oceniane formy zajęć składowych, ocena z zajęć obliczana jest w sposób opisany w karcie zajęć (sylabusie). Koordynator wprowadza ocenę z zajęć do protokołu ogólnego w systemie USOS. Określono więc zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie.

Wszystkie kryteria oceniania są zawarte w sylabusach oraz przedstawiane na pierwszych zajęciach z danych zajęć. W przypadku wątpliwości student ma prawo do wyjaśnienia podstaw wystawionej oceny. Na wniosek studenta prowadzący udostępniają pisemne prace egzaminacyjne lub zaliczenia, które były podstawą wystawienia oceny. Każdy student jest oceniany zgodnie z tymi samymi kryteriami, zawartymi w sylabusie. W sytuacjach spornych student lub grupa studentów ma możliwość kontaktu z opiekunem roku, pełnomocnikiem ds. kierunku lub w bardziej skomplikowanych przypadkach – z prodziekanem ds. dydaktyki, którzy pełnią funkcję mediacyjną z prowadzącym zajęcia.

Jeżeli w terminie poprawkowym student otrzymał z egzaminu ocenę niedostateczną i zasłży okoliczności wskazujące na nieprawidłowy przebieg egzaminu, dziekan, na wniosek studenta uzasadniony tymi okolicznościami, może zarządzić egzamin komisyjny. Na wniosek organów samorządu studenckiego dziekan może delegować opiekuna roku lub inną osobę jako obserwatora egzaminu.

Na kierunku biologia wprowadzono zasady reagowania na nieetyczne zachowania studentów niezgodne z prawem tj. ściąganie, plagiaty i nieuprawnione korzystanie z AI. Zasady korzystania z AI są regulowane Zarządzeniem Rektora UŁ. Wszystkie prace dyplomowe – licencjackie i magisterskie – są weryfikowane Jednolitym Systemem Antyplagiatowym (JSA) pod kątem potencjalnego plagiatu. W przypadku zachowań nieetycznych prowadzący zajęcia wskazuje studentowi sposoby naprawy błędu (np. ponowne oddanie pracy). W przypadku poważnych naruszeń, działania mogą przybrać formę sankcji, mogących obejmować: unieważnienie egzaminu, obniżenie oceny, konieczność poprawy pracy, a w poważniejszych przypadkach – postępowanie dyscyplinarne. Podsumowując, określono zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania zachowaniom nieetycznym i niezgodnym z prawem oraz reagowania na nie.

Zasady i procedury dyplomowania w Uczelni są określone przez Regulamin studiów UŁ oraz Zarządzenie nr 130 Rektora Uniwersytetu Łódzkiego z dnia 14.04.2021 r. Szczegółowe zasady dyplomowania na studiach pierwszego i drugiego stopnia dla kierunku biologia określone są w Uchwałach Rady Wydziału oraz Zarządzeniach Dziekana Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŁ.

W trakcie dyplomowania na kierunku biologia weryfikacji podlegają efekty uczenia się osiągnięte w ramach zajęć seminaryjnych w oparciu o wykaz zagadnień egzaminacyjnych, a także pracowni dyplomowych oraz całego toku studiów na danym poziomie. Proces dyplomowania na studiach pierwszego stopnia na kierunku biologia odbywa się na trzecim roku studiów, w którym studenci realizują zajęcia *seminarium licencjackie* oraz *seminarium licencjackie i przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego* (semestr 5 i 6). Na studiach drugiego stopnia obejmują one: *seminarium magisterskie i pracownię magisterską* (semestr 1-3) oraz *seminarium magisterskie z PPD/ED (przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego;* semestr 4). Studenci wybierają temat pracy i promotora spośród tematów proponowanych przez nauczycieli akademickich. Realizowane mogą być również tematy zgłaszane przez studentów w porozumieniu z potencjalnym promotorem oraz przez interesariuszy zewnętrznych. Tematy prac dyplomowych podlegają corocznej weryfikacji przez Wydziałową Komisję ds. Weryfikacji Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminów Dyplomowych i są zatwierdzane przez Radę Wydziału. *Seminarium magisterskie* dotyczy zagadnień związanych z problematyką wykonywanej pracy dyplomowej, a warunkiem uzyskania przez studenta oceny pozytywnej jest prezentacja dotycząca tematu pracy oraz aktywny udział w dyskusji. W ramach *pracowni magisterskiej* studenci opracowują konspekt pracy i przeprowadzają prace laboratoryjne lub terenowe, a pracę dyplomową przygotowują w ramach *seminarium magisterskiego z PPD/ED*. Na studiach pierwszego i drugiego stopnia efekty uczenia się osiągnięte przez studenta na zakończenie procesu kształcenia są weryfikowane w formie pisemnej pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Oceny osiągnięcia efektów uczenia się dokonują promotor pracy dyplomowej studenta oraz recenzent. Promotorem pracy dyplomowej może być samodzielny pracownik naukowy lub upoważniony pracownik ze stopniem naukowym doktora. Praca dyplomowa na studiach pierwszego stopnia ma charakter teoretyczny lub teoretyczno-badawczy, a na studiach drugiego stopnia ocenianego kierunku ma charakter pracy badawczej. Studenci realizują

projekt badawczy powiązany z kierunkiem i profilem studiów. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest wypełnienie wszystkich obowiązków przewidzianych programem studiów, złożenie pracy dyplomowej w regulaminowym terminie oraz uzyskanie pozytywnej oceny pracy dyplomowej. Student zamieszcza pracę w wersji elektronicznej (plik PDF) w systemie APD, a promotor sprawdza pracę za pomocą systemu antyplagiatowego. Przed przystąpieniem do egzaminu dyplomowego student ma dostęp do oceny i recenzji swojej pracy w systemie APD. Egzamin dyplomowy ma formę egzaminu ustnego. W skład Komisji egzaminacyjnej wchodzi przewodniczący, promotor oraz recenzent pracy. W trakcie egzaminu student udziela odpowiedzi na trzy pytania odnoszące się do efektów uczenia się osiągniętych podczas realizacji pracy dyplomowej, seminarium dyplomowego i całego poziomu studiów. Dyplomanci zapoznają się wcześniej z zagadnieniami na egzamin dyplomowy opracowanymi przez Zespół ds. Dydaktyki. Lista tematów egzaminacyjnych obejmuje 20 zagadnień na studiach pierwszego stopnia oraz 15 na studiach drugiego stopnia. Ocena z egzaminu dyplomowego jest ustalana w niejawniej części posiedzenia komisji egzaminacyjnej na podstawie średniej ocen z odpowiedzi. Ostateczny wynik studiów obliczany jest jako średnia ważona, na podstawie średniej ocen przewidzianych programem studiów uzyskanych w ramach zaliczonych semestrów (waga 0,6), oceny pracy dyplomowej (0,2) i oceny z egzaminu dyplomowego (0,2). Przewodniczący komisji informuje studenta o wyniku egzaminu dyplomowego w obecności jej członków. Zasady i procedury dyplomowania na ocenianym kierunku są więc trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Metody weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w ramach kształcenia nauczycielskiego zostały określone prawidłowo, jednak nie we wszystkich sylabusach są one poprawnie sformułowane, przykładem może być tu sylabus zajęć *podstawy dydaktyki I*, gdzie zapisy „sposobów i kryteriów oceniania” nie dają jasnego obrazu, co student musi wykonać, aby otrzymać zaliczenie. Sformułowano je w następujący sposób: „Aktywne uczestnictwo w zaliczeniu (zespołowe, metoda odwróconej klasy) treści wykładu. Sprawdzana poprawność odpowiedzi. Udzielanie odpowiedzi przez studentów, akceptacja lub korekta prowadzącego. Analiza podstawy programowej, programów i podręczników szkolnych (szkoła podstawowa): przygotowanie pracy zaliczeniowej (konspektu lekcyjnego)”. W dalszej części sylabusu w części „Metody weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się” widnieje zapis „Wykład - obowiązkowa obecność oraz aktywność. Nieobecność musi być zaliczona ustnie na konsultacjach. Zaliczenie treści wykładu - forma pracy zespołowa, metoda odwróconej klasy - pytania do grupy wyświetlane w prezentacji PP, udzielanie odpowiedzi przez studentów. Ćwiczenia - obowiązkowa obecność, aktywne uczestnictwo w zajęciach, uzyskanie pozytywnej oceny z pracy zaliczeniowej”. Obecność nie może wpływać na ocenę uzyskaną z zajęć, może być warunkiem niezbędnym do podejścia do egzaminu/zaliczenia. Zaliczenie/egzamin z wykładu powinien być elementem sprawdzania wiedzy studenta.

System sprawdzania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w trakcie procesu kształcenia na kierunku biologia dostosowany jest do poziomu trudności realizowanych zajęć oraz możliwości studentów. Zaliczenia obejmują kontrolę wiedzy na podstawie wyników kolokwium, sprawdzianów, testów, prac kontrolnych i projektów. Informacja zwrotna o ocenach częściowych z zadań oraz o ocenach końcowych z ćwiczeń podawana jest w bezpośredniej komunikacji ze studentem. Efekty uczenia się w kategorii wiedzy weryfikowane są za pomocą zaliczeń lub egzaminów w formie prac pisemnych otwartych lub zamkniętych oraz egzaminów ustnych. Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności wymaga bezpośredniej obserwacji studentów w czasie wykonywania działań właściwych dla danego zadania zawodowego (dydaktycznego, wychowawczego

i opiekuńczego) wynikającego z roli nauczyciela. Przyjęte zasady zapewniają bezstronność całego procesu, są zorientowane na studenta, a także pozwalają na sprawdzenie i ocenę efektów uczenia się.

Osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się jest udokumentowane poprzez prace etapowe (zaliczeniowe i egzaminacyjne), jak również prace dyplomowe. Szczegółowa analiza wybranych prac etapowych wykazała poprawność formy, zgodność tematyki z realizowanymi treściami przedmiotowymi oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Prace etapowe były ocenione zgodnie z zapisami w kartach zajęć. Oceny były zróżnicowane, na ogół prawidłowo rozłożone i zasadne. Pytania występujące w pracach etapowych były zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się. Na przykład dla zajęć z *fizjologii roślin*, prowadzonych w formie wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych, prace etapowe to pisemne kolokwia obejmujące pytania testowe typu prawda/fałsz, uzupełnienia tekstu, a zaliczenie wykładów odbywa się na podstawie egzaminu pisemnego z pytaniami otwartymi. Z kolei w ramach zajęć *funkcje genomów roślinnych* prowadzonych w formie ćwiczeń laboratoryjnych i wykładu, zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie sprawdzianu zawierającego pytania testowe jednokrotnego wyboru, ocenę prawdziwości stwierdzeń, uzupełnianie tekstu. Zaliczeniem wykładów jest egzamin pisemny testowy jednokrotnego wyboru. Są to bardzo dobre metody kompleksowego sprawdzenia stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Zespół oceniający PKA zapoznał się również z pracami dyplomowymi. Przykładowa tematyka prac licencjackich: badanie ścieżek biosyntezy metabolitów wtórnych w roślinach, najnowsze rozwiązania w dziedzinie bioniki. Wszystkie prace licencjackie mają charakter teoretyczny, są pracami opartymi na literaturze, stanowią przegląd wiedzy dotyczącej określonego zagadnienia czy problemu. Mają charakterystyczną strukturę wyróżniającą się brakiem rozdziałów: „Materiał i metody” „Wyniki” oraz „Dyskusja”. Ich miejsce zajmują rozdziały tematyczne, każdy pod tytułem stosownym do treści. Tematyka prac licencjackich jest zgodna z efektami uczenia się przyjętymi na pierwszym stopniu studiów na kierunku biologia i mieści się w dyscyplinie nauki biologiczne. Na kierunku biologia prace magisterskie stanowią potwierdzenie osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się, szczególnie w zakresie umiejętności prowadzenia badań naukowych. Prace magisterskie dotyczą np. badania wpływ alginianu sodu na aktywność biologiczną oraz efektywność formowania biofilmu celulozowego nie-herbacianych kombucz, analizy zawartości związków fenolowych i proliny w korzeniach włośnikowatych *Schkuhria pinnata* (Lam.) Kuntze ex Thell poddanych działaniu stresu deficytu wody. Wszystkie prace magisterskie mają charakter eksperymentalny. Tematyka prac pozostaje w związku z dyscypliną naukową, do której oceniany kierunek został przyporządkowany, oraz efektami uczenia się właściwymi dla drugiego poziomu studiów. Prace magisterskie dotyczą problemów naukowych związanych z ogólnoakademickim profilem kształcenia oraz wykorzystują metody naukowe właściwe dla nauk biologicznych oraz uwzględniają aktualnie realizowaną w Uczelni tematykę badawczą w dyscyplinie nauki biologiczne.

Prace dyplomowe realizowane na specjalności nauczycielskiej na pierwszym stopniu studiów charakteryzują się zróżnicowanym poziomem merytorycznym i metodologicznym. Część studentów podejmowała tematykę wykraczającą poza zakres dyscypliny nauki biologiczne, koncentrując się przede wszystkim na zagadnieniach pedagogicznych, psychologicznych lub szerzej – społecznych. Choć prace te dotyczyły obszaru kształcenia i funkcjonowania szkoły, ich problematyka nie była w wystarczającym stopniu powiązana z treściami właściwymi dla kierunku biologia. W konsekwencji część opracowań miała charakter bardziej społeczno-edukacyjny niż biologiczny, co powodowało jedynie częściowe wpisywanie się w efekty uczenia się przypisane do kierunku studiów. W analizowanych pracach widoczne są również braki w zakresie warsztatu badawczego studentów

pierwszego stopnia. Dotyczy to przede wszystkim części metodologicznej, która w wielu przypadkach nie zawiera wszystkich podstawowych elementów procesu badawczego. W niektórych pracach nie formułowano w sposób jednoznaczny celu badań, problemów badawczych ani hipotez. Zdarzały się także nieprecyzyjne opisy zastosowanych metod, technik i narzędzi badawczych oraz brak uzasadnienia doboru grupy badawczej czy sposobu analizy wyników. Struktura procesu badawczego bywała niespójna, co utrudniało ocenę poprawności metodologicznej prowadzonych badań oraz stopnia realizacji założonych celów pracy. Świadczy to o niepełnym opanowaniu przez część studentów podstaw projektowania i prowadzenia badań naukowych. Jednocześnie część przedstawionych prac poprawnie odnosiła się do problematyki dydaktyki biologii oraz zagadnień związanych z edukacją biologiczną. Ocena prac dyplomowych pozostaje zróżnicowana i jest związana między innymi z odmiennym poziomem wymagań stawianych przez promotorów i recenzentów, którzy zazwyczaj dokonują rzetelnej oceny przygotowanych opracowań.

Podsumowując, rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, a także prac dyplomowych oraz stawiane im wymagania są dostosowane do poziomu i profilu studiów, efektów uczenia się oraz dyscypliny, do której kierunku jest przyporządkowany. Wystawione oceny prac dyplomowych, egzaminów i prac częściowych są bezstronne i zasadne.

Dodatkowymi dowodami na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym kompetencji badawczych, są publikacje naukowe, których współautorami są studenci ocenianego kierunku (188 publikacji w latach 2019-2025). Część publikacji ukazała się w pismach naukowych w dyscyplinie nauki biologiczne o międzynarodowym zasięgu, znajdujących się na tzw. liście filadelfijskiej (134 publikacje). Ponadto studenci są laureatami projektów badawczych (Studenckie Granty Badawcze – 31 projektów studentów biologii i GetSmarter – 15 studentów biologii).

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku biologia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste, selektywne i zapewniają równe szanse kandydatom. Umożliwiają także dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Warunki rekrutacji na studia stacjonarne drugiego stopnia bezpodstawnie dyskwalifikują część kandydatów. Warunki rekrutacji na studia niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia nie zawierają elementu selektywnego i uniemożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. W Uczelni określono warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz uzyskanych w innej uczelni, w tym zagranicznej, które umożliwiają identyfikację tak uzyskanych efektów uczenia się oraz ocenę ich adekwatności do efektów uczenia się określonych w programie studiów na kierunku biologia. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz ich postępów umożliwiają skuteczną weryfikację i są bezstronne, rzetelne i wiarygodne. Umożliwiają ponadto sprawdzenie i ocenę przygotowania studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. Metody weryfikacji i

oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla *praktyk zawodowych* są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego, co najmniej na poziomie B2 (studia pierwszego stopnia) i B2+ (studia drugiego stopnia). Określono zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie oraz postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się, jak również sposoby zapobiegania zachowaniom nieetycznym i niezgodnym z prawem oraz reagowania na nie. Zasady i procedury dyplomowania na ocenianym kierunku są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się jest udokumentowane poprzez prace etapowe i prace dyplomowe, licencjackie oraz magisterskie. Szczegółowa analiza wybranych prac etapowych wykazała poprawność formy, zgodność tematyki z realizowanymi treściami przedmiotowymi oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się, prawidłowo rozłożone i zasadne oceny oraz zgodność z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się. Prace dyplomowe licencjackie są pracami teoretycznymi lub teoretyczno-badawczymi. Prace dyplomowe magisterskie mają charakter badawczy i często prezentują wyniki nowe dla dyscypliny nauki biologicznej. Niezależnymi od wspomnianych elementów, dowodami na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się są publikacje naukowe, których współautorami są studenci ocenianego kierunku oraz uzyskane studenckie granty badawcze.

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

1. Dobrą praktyką jest realizacja prac dyplomowych studentów kierunku biologia w kooperacji z podmiotami zewnętrznymi reprezentującymi otoczenie społeczno-gospodarcze na podstawie zawartych umów i porozumień formalnych lub w ramach współpracy nieformalnej. Opiekun z ramienia otoczenia społeczno-gospodarczego wnosi wkład merytoryczny w realizację pracy i uzupełnia naukowy potencjał promotora. Prace tego typu mają często charakter wdrożeniowy i aplikacyjny, co podnosi jej wartość i realnie przekłada się na funkcjonowanie przedsiębiorstwa. Warunkiem realizacji takiej formy współpracy jest zapewnienie zgodności z efektami uczenia się określonymi w programie studiów.
2. Dobrą praktykę jest realizacja prac magisterskich w języku obcym (angielskim), w tym w ramach współpracy naukowej zagranicznej (np. z: Institute of Hygiene and Tropical Medicine, NOVA University Lisbon, Portugal i Swedish University of Agricultural Science). Na wniosek promotora decyzję o realizacji pracy w języku obcym podejmuje Rada Wydziału. Realizacja prac w tej formie dotyczy głównie studentów, którzy zamierzają kontynuować karierę naukową, przygotowują się do aplikowania o miejsce w szkołach doktorskich, o grant lub staż zagraniczny a także tych, których praca będzie częścią publikacji naukowej.
3. Dobrą praktykę jest zamieszczanie w formularzach recenzji prac dyplomowych punktów oceniających osiągnięcie poszczególnych efektów uczenia się.
4. Dobrą praktyką są kompleksowe działania mające na celu zwiększenie rozpoznawalności oferty dydaktycznej oraz wspieranie kandydatów w świadomym wyborze kierunków studiów znajdujących się w ofercie wydziału. Inicjatywy te mają charakter systemowy, są zróżnicowane pod względem formy i opierają się na bezpośrednim kontakcie uczniów szkół ponadpodstawowych ze środowiskiem akademickim. Do nowatorskich rozwiązań należą:

- a) Program Uniwersytet Zawsze Otwarty (UZO), który umożliwia uczniom szkół ponadpodstawowych bezpośrednie uczestnictwo w zajęciach akademickich, w tym wykładach i warsztatach laboratoryjnych. Dzięki temu kandydaci mają możliwość poznania specyfiki studiowania, infrastruktury dydaktycznej oraz bezpośredniego kontaktu z kadrą akademicką. Działanie to pozwala na wczesną weryfikację zainteresowań edukacyjnych i bardziej świadome podejmowanie decyzji rekrutacyjnych;
- b) Program Zdolny uczeń – świetny student (jako uzupełnienie inicjatywy UZO), skierowany do uczniów szczególnie zainteresowanych rozwojem naukowym. Program opiera się na współpracy ze szkołami ponadpodstawowymi i umożliwia uczniom kontakt z ekspertami akademickimi, rozwijanie pasji badawczych oraz poznanie realiów studiowania jeszcze przed rozpoczęciem nauki na uczelni. W ramach projektu, młody naukowiec i młoda naukownica są wspierani przez doświadczonych opiekunów naukowych. Osoby uczestniczące w programie zyskują możliwość indywidualnych konsultacji z kadrą akademicką. Program umożliwia także uczestnictwo w zajęciach dydaktycznych skierowanych do studiujących i bezpłatny dostęp do zbiorów bibliotecznych. Działanie to sprzyja identyfikacji talentów oraz budowaniu relacji z potencjalnymi studentami na wczesnym etapie ich edukacji;
- c) Projekt Instytut Kreatywnej Biologii (IKB), który popularyzuje nauki biologiczne poprzez warsztaty, prezentacje nowoczesnych metod badawczych oraz bezpośrednie zaangażowanie uczestników w działania o charakterze eksperymentalnym. Inicjatywa ta rozwija kompetencje praktyczne uczniów, przybliża aktualne trendy badawcze oraz wzmacnia zainteresowanie kierunkami oferowanymi przez Wydział. Projekt został wsparty dofinansowaniem ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2023–2025 w ramach programu „Społeczna Odpowiedzialność Nauki II” (moduł: popularyzacja nauki). Przyznane środki przeznaczono na realizację cyklu działań edukacyjnych i popularizatorskich, obejmujących organizację warsztatów laboratoryjnych, pokazów naukowych, zajęć terenowych, przygotowanie materiałów dydaktycznych i promocyjnych, doposażenie bazy dydaktycznej niezbędnej do prowadzenia zajęć praktycznych oraz rozwój oferty skierowanej do uczniów i nauczycieli;
- d) Program Ambadorski, angażujący studentów w działania promocyjne. Ambadorszy uczestniczą w komunikacji w mediach społecznościowych, współtworzą treści informacyjne oraz reprezentują wydział podczas wydarzeń edukacyjnych. Dzięki temu przekaz kierowany do kandydatów ma autentyczny charakter i opiera się na doświadczeniach studentów. Ambadorszy wyłaniani są w drodze konkursu, a za realizowane działania otrzymują wynagrodzenie;
- e) *Newsletter* przygotowywany przez pracowników Centrum Promocji Wydziału BiOŚ, kierowany do nauczycieli szkół ponadpodstawowych. Raz na kwartał dystrybuowane są w nim informacje o planowanych na wydziale działaniach popularizatorskich, warsztatach, wykładach oraz wydarzeniach dedykowanych uczniom będącym potencjalnymi kandydatami na studia. Baza kontaktów została zbudowana dzięki wieloletniej współpracy z nauczycielami szkół ponadpodstawowych w ramach wyżej wymienionych inicjatyw edukacyjnych i popularizatorskich, co umożliwia skuteczne i bezpośrednie docieranie z aktualną ofertą do uczniów zainteresowanych podjęciem studiów na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska. Kompleksowość i różnorodność podejmowanych na Wydziale BiOŚ inicjatyw przyczynia się do zwiększenia jego rozpoznawalności, wzrostu zainteresowania ofertą dydaktyczną oraz

lepszego dopasowania wyborów edukacyjnych kandydatów do ich predyspozycji i zainteresowań.

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. uzupełnienie zasad rekrutacji na studia stacjonarne drugiego stopnia oraz studia niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia o element selektywny, gwarantujący dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się;
2. korektę zapisów w sylabusach w zakresie metod weryfikacji efektów uczenia się na specjalności nauczycielskiej;
3. wprowadzenie jednolitych zasad zatwierdzania tematów prac dyplomowych realizowanych na specjalności nauczycielskiej, uwzględniających ściśle powiązanie problematyki pracy z dyscypliną nauki biologiczne oraz efektami uczenia się przypisanymi do ocenianego kierunku.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kadra akademicka prowadząca zajęcia na kierunku biologia na UŁ posiada aktualny, dobrze udokumentowany dorobek naukowy w dyscyplinie nauki biologiczne oraz w dyscyplinach pokrewnych, co bezpośrednio przekłada się na jakość i charakter procesu kształcenia. Dorobek naukowy kadry obejmuje kluczowe obszary treści programowych kierunku, w szczególności zagadnienia: antropologii, biologii ewolucyjnej, geobotaniki, algologii, mykologii, lichenologii, biochemii, biologii molekularnej, cytobiochemii, biofizyki, biologii medycznej, epigenetyki nowotworów, biologii komórki, cytologii, genetyki/cytogenetyki, cytochemii, cytofizjologii, fizjologii roślin, fizjologii zwierząt (neurobiologia, neurofizjologia), zoologii, hydrobiologii, ekologii, biologii polarnej, ochrony przyrody, mikrobiologii, biologii infekcyjnej, immunochemii i immunobiologii bakterii oraz biotechnologii. Dorobek badawczy kadry odpowiada koncepcji kształcenia oraz pozostaje w ścisłym związku z treściami realizowanymi na zajęciach, co wykazano m.in. poprzez wewnętrzną analizę spójności dorobku i dydaktyki. Publikacje pracowników ukazują się w renomowanych czasopismach o wysokim Impact Factor, a wielu z nich jest zaangażowanych w realizację projektów badawczych finansowanych ze środków krajowych i międzynarodowych, w tym NCN, NCBiR, Ministerstwo właściwe ds. nauki, Komisję Europejską. W latach 2019-2025 pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia opublikowali łącznie 1697 publikacji z listy JCR i uzyskali 27 patentów. Stałe podnoszenie kompetencji badawczych nauczycieli akademickich oraz implementowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w proces dydaktyczny sprzyja nabywaniu przez studentów kompetencji badawczych.

Struktura kwalifikacji kadry zapewnia prawidłową realizację programu studiów. Wśród osób prowadzących zajęcia na kierunku biologia znajduje się 161 nauczycieli akademickich z WBiOŚ, w tym 19 profesorów, 54 doktorów habilitowanych, 79 doktorów oraz 9 magistrów, co oznacza dominujący udział nauczycieli o wysokich kwalifikacjach naukowych. Wszyscy nauczyciele akademicy z WBiOŚ prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku (8). 7,5% całej kadry) mają dorobek naukowy, który mieści

w dyscyplinie nauki biologiczne. W prowadzenie zajęć na kierunku zaangażowanych jest 23 nauczycieli akademickich z innych wydziałów UŁ, takich jak: Wydział Chemii, Wydział Filozoficzno-Historyczny, Wydział Nauk Geograficznych, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Wydział Prawa i Administracji, którzy reprezentują m.in. nauki chemiczne, nauki o Ziemi i środowisku, ekonomię i finanse, geografię społeczno - ekonomiczną i gospodarkę przestrzenną oraz nauki prawne. Są to dyscypliny ściśle powiązane z programem studiów, które wzmacniają jego interdyscyplinarny charakter. Szczególny udział w kształceniu na specjalności nauczycielskiej ma kadra Wydziału Nauk o Wychowaniu, przygotowująca do wykonywania zawodu nauczyciela i realizująca zajęcia związane ze standardem kształcenia. W kształcenie językowe zaangażowana jest kadra jednostki ogólnouczelnianej – Centrum Języków i Certyfikacji UŁ. Relacja liczby nauczycieli do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć. Zajęcia laboratoryjne i terenowe są prowadzone w małych grupach, co jest szczególnie ważne dla opanowania technik eksperymentalnych i rozwijania umiejętności praktycznych.

Kadra uczestniczy w szkoleniach z zakresu nowoczesnych metod dydaktycznych, w tym w warsztatach poświęconych tutoringowi akademickiemu, metodyce zajęć aktywizujących oraz wykorzystaniu technologii informatycznych w procesie kształcenia. Uczelnia zapewnia szkolenia dotyczące metod i technik kształcenia na odległość, co pozwoliło wypracować wśród większości kadry kompetencje umożliwiające prowadzenie zajęć w formie zdalnej.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dysponują kompetencjami dydaktycznymi adekwatnymi do form i treści kształcenia na kierunku. Wielu spośród nich ma wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu wykładów, ćwiczeń i laboratoriów, a także autorstwo lub współautorstwo monografii wykorzystywanych jako materiały dydaktyczne w procesie kształcenia na ocenianym kierunku. Zajęcia prowadzone są nie tylko w języku polskim, ale również w języku angielskim. Na kierunku biologia wyłącznie wykłady na studiach niestacjonarnych są prowadzone w trybie kształcenia na odległość, a kadra jest przygotowana do korzystania z narzędzi zdalnych.

Obsada zajęć wynika z połączenia kompetencji merytorycznych (dorobek naukowy w danej tematyce) oraz doświadczenia dydaktycznego, co jest odzwierciedlone w kartach charakterystyki nauczycieli. Dzięki temu obsada zajęć jest powiązana merytorycznie z zakresem prowadzonych wykładów, seminariów, ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych, w szczególności w przypadku zajęć umożliwiających nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych i badawczych. Na kierunku biologia wykłady i seminaria prowadzą w pierwszej kolejności osoby zatrudnione na stanowiskach profesorów i doktorów habilitowanych. Profesorowie i doktorzy habilitowani są także kierownikami prac dyplomowych. Nauczyciele ze stopniem doktora prowadzą wykłady, seminaria, kierują pracami magisterskimi po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Wydziału, jeśli posiadają wystarczające doświadczenie dydaktyczne. Dzięki temu kluczowe treści programowe są przekazywane przez kadrę o najwyższych kwalifikacjach. Zajęcia ćwiczeniowe, laboratoryjne i terenowe prowadzone są przez osoby posiadające specjalistyczną wiedzę i umiejętności praktyczne w danym obszarze, często bezpośrednio związane ze specjalizacją badawczą prowadzącego, co umożliwia nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych. W obsadzie uczestniczą specjaliści z wszystkich jednostek Wydziału i innych jednostek Uczelni, co pozwala włączyć do programu studiów ekspertów z dziedzin uzupełniających, bez uszczerbku dla ciągłości i spójności kształcenia.

Dla wszystkich nauczycieli akademickich UŁ jest podstawowym miejscem pracy. Obciążenie dydaktyczne poszczególnych nauczycieli akademickich jest ustalone zgodnie z uczelnianym systemem pensum dydaktycznego i dostosowane do ich zadań naukowych i organizacyjnych. Pensum roczne

wynosi 180 godzin w przypadku profesorów tytularnych, 200 godzin dla profesorów Uczelni i doktorów habilitowanych oraz 230 godzin dla adiunktów ze stopniem doktora i asystentów. Obciążenie dydaktyczne nauczycieli akademickich spełnia wymogi ustawowe i umożliwia prawidłową realizację zajęć.

W ramach specjalności nauczycielskiej na zajęcia w grupie B z zakresu psychologii przypisano dwóm pracownikom ze stopniem naukowym doktora, zajęcia z zakresu pedagogiki prowadzi czterech pracowników ze stopniem doktora. W grupie C zajęcia z emisji głosu prowadzone są przez pracownika ze stopniem doktora, pozostałe zajęcia z tego modułu prowadzone są przez trzech pracowników (dwóch ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i jeden ze stopniem doktora). Zajęcia z grupy D standardu prowadzone są przez trzech samodzielnych pracowników naukowych oraz ośmiu ze stopniem doktora i jednego magistra. Kompetencje kadry zaangażowanej w realizację zajęć wchodzących w skład specjalności nauczycielskiej pozwalają na osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się oraz na realizację treści programowych określonych w standardzie kształcenia nauczycieli.

Polityka kadrowa realizowana w Uczelni, a w szczególności na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska, który odpowiada za organizację kształcenia na ocenianym kierunku, gwarantuje przejrzystość doboru nauczycieli akademickich i osób prowadzących zajęcia oraz adekwatność ich kwalifikacji do potrzeb programu. Przydział zajęć poszczególnym nauczycielom akademickim jest skonstruowany w sposób zapewniający zgodność między kwalifikacjami a zakresem prowadzonych zajęć. Dzięki temu studenci uczestniczą w zajęciach prowadzonych przez osoby aktywne naukowo w obszarach odpowiadających programowi studiów, a proces kształcenia ma wyraźnie profil badawczy i umożliwia studentom nabywanie kompetencji badawczych. Proces zatrudniania i awansowania nauczycieli jest ściśle regulowany przez Statut UŁ, Regulamin pracy oraz wewnętrzne akty wykonawcze. Uczelnia posiada od 2016 r. wyróżnienie „HR Excellence in Research”, co oznacza, że rekrutacja i rozwój kadry odbywają się zgodnie z europejskimi standardami w zakresie przejrzystości, równego traktowania kandydatów i wspierania rozwoju naukowego. Przy powierzaniu zadań dydaktycznych uwzględnia się nie tylko dorobek naukowy, ale także doświadczenie w prowadzeniu zajęć, osiągnięcia dydaktyczne oraz doświadczenie zawodowe i współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Duże znaczenie mają również kompetencje językowe.

Potrzeby szkoleniowe kadry są systemowo diagnozowane i zaspokajane poprzez szeroką ofertę kursów, warsztatów i szkoleń, organizowanych zarówno przez Uczelnię, jak i instytucje zewnętrzne. Pracownicy WBiOŚ uczestniczą w szkoleniach z zakresu nowoczesnych metod nauczania, oceniania, wykorzystania technologii informatycznych, a także w programach tutoringu akademickiego.

Ocena pracy nauczycieli akademickich odbywa się w ramach uregulowanego systemu ocen okresowych, określonego zarządzeniami Rektora. Ocenie podlega działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna, przy czym w obszarze kształcenia uwzględnia się m.in. wyniki hospitacji zajęć, opinie studentów wyrażane w ankietach oraz zaangażowanie w prace na rzecz programu studiów. Wyniki ocen są wykorzystywane przy podejmowaniu decyzji o przedłużeniu zatrudnienia, awansach, przyznawaniu nagród oraz powierzaniu funkcji kierowniczych czy koordynacyjnych. System ten wspiera rozwój jakości kształcenia, motywując nauczycieli do doskonalenia warsztatu dydaktycznego i aktywności naukowej.

Realizowana polityka kadrowa sprzyja zarówno stabilizacji zatrudnienia, jak i stałemu rozwojowi zawodowemu kadry. Z jednej strony wielu pracowników od lat związanych jest z jednostką naukową,

co zapewnia ciągłość dydaktyki i praktyk badawczych; z drugiej strony jednostka sukcesywnie pozyskuje nowych nauczycieli z doświadczeniem zdobytym w innych uczelniach krajowych i zagranicznych. Nauczyciele realizujący projekty badawcze finansowane ze środków zewnętrznych mogą ubiegać się o obniżenie pensum, którego wysokość jest powiązana z budżetem projektu. Rozwiązanie to pozwala utrzymać równowagę pomiędzy działalnością naukową a dydaktyczną i zapobiega nadmiernemu przeciążeniu pracowników o najwyższej aktywności naukowej. Możliwość obniżania pensum dla osób prowadzących intensywną działalność naukową, dostęp do programów mobilności, szkoleń i projektów rozwojowych, a także jasne kryteria awansu tworzą środowisko, w którym nauczyciele akademicki są zachęceni do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych i wszechstronnego doskonalenia. Kładzie się nacisk na kulturę jakości, w której rozwój kadry postrzegany jest jako inwestycja w rozwój kierunku.

Uczelnia i Wydział Biologii i Ochrony Środowiska posiadają także rozwiązania służące zapobieganiu konfliktom, przeciwdziałaniu dyskryminacji i przemocy oraz ochronie bezpieczeństwa członków społeczności akademickiej. Istnieją formalne procedury dotyczące zgłaszania nieprawidłowości, a powołany Rzecznik Akademicki pełni rolę niezależnego mediatora, do którego mogą zwracać się zarówno pracownicy, jak i studenci. Tego rodzaju rozwiązania zapewniają ramy prawne i organizacyjne dla ochrony członków kadry przed naruszeniami i tworzą warunki pracy, w których bezpieczeństwo, równe traktowanie i poszanowanie godności są traktowane jako wartości podstawowe.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku biologia posiada aktualny i udokumentowany dorobek naukowy oraz doświadczenie badawcze adekwatne do dyscypliny nauki biologicznej i dyscyplin pokrewnych, a jej kwalifikacje, liczebność, obciążenia dydaktyczne oraz organizacja pracy umożliwiają prawidłową realizację programu studiów. Dorobek naukowy kadry obejmuje obszary zgodne z treściami programowymi kierunku, co zapewnia merytoryczną spójność obsady zajęć z zakresem kształcenia. Struktura kwalifikacji kadry, obejmująca dominujący udział nauczycieli akademickich posiadających stopnie i tytuły naukowe doktora, doktora habilitowanego i profesora, a także liczebność zespołu dydaktycznego w relacji do liczby studentów, umożliwiają prawidłową realizację zajęć oraz zgodnie z wymaganiami wynikającymi z profilu studiów. Udział nauczycieli reprezentujących dyscyplinę przyporządkowania kierunku, przy jednoczesnym wsparciu dyscyplin pokrewnych, odpowiada interdyscyplinarnemu charakterowi nauk biologicznych i potrzebom programu studiów. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne potwierdzone doświadczeniem w prowadzeniu różnych form zajęć oraz udziałem w działaniach doskonalących organizowanych przez Uczelnię. Przydział zajęć dokonywany jest zgodnie z zasadą powierzania ich osobom o odpowiednich kwalifikacjach merytorycznych i doświadczeniu dydaktycznym. Polityka kadrowa realizowana w Uczelni zapewnia transparentny dobór i ocenę nauczycieli akademickich oraz wspiera ich rozwój zawodowy. Prowadzone są okresowe oceny pracy obejmujące działalność dydaktyczną, naukową i organizacyjną, a ich wyniki są wykorzystywane w decyzjach kadrowych. Jednocześnie Uczelnia

zapewnia ramy organizacyjne służące stabilizacji zatrudnienia oraz reagowaniu na sytuacje konfliktowe, naruszenia bezpieczeństwa i przejawy dyskryminacji wobec członków kadry prowadzącej kształcenie.

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

Dobrą praktyką jest wsparcie rozwoju młodej kadry poprzez ocenę ekspercką przy awansach w oparciu o indywidualny plan badawczo-dydaktyczny. Wsparciem w indywidualnym rozwoju ścieżki zawodowej jest wprowadzony na Wydziale BiOŚ UŁ obowiązek przygotowywania przez młodych pracowników Indywidualnych planów rozwoju. Indywidualny plan rozwoju, którym objęci są młodzi pracownicy (asystenci i adiunkci) stanowi narzędzie wspierające ten proces: pomaga określić kamienie milowe, czyli cele, w tym także działania badawczo-rozwojowe, kompetencje oraz zakładane rezultaty, osadzone w realistycznym horyzoncie czasowym. Ułatwia on porządkowanie priorytetów, wspiera podejmowanie decyzji dotyczących kierunku rozwoju i pozwala monitorować postępy. Kluczowym elementem planu jest rozwój kompetencji – zarówno metodycznych, jak i organizacyjnych, które przekładają się na jakość prowadzonych badań, skuteczność pracy zespołowej i efektywność w pozyskiwaniu finansowania. Dobór szkoleń i działań rozwojowych powinien wynikać bezpośrednio z potrzeb związanych z planowanymi projektami. Przygotowane przez pracowników indywidualne plany są analizowane i zatwierdzane przez Wydziałową komisję ds. nauki w trakcie pierwszego roku pracy, a przy zatrudnieniu na czas nieokreślony odbywa się rozmowa z komisją ds. nauki w celu oceny postępu realizacji założeń planu i możliwości realizacji planów długoterminowych.

Rekomendacje

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna wykorzystywana w kształceniu na kierunku biologia w UŁ jest rozbudowana, nowoczesna i adekwatna do potrzeb programu studiów, a jej rozwój jest świadomie powiązany z założonym profilem i efektami uczenia się. Baza naukowo-badawcza Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska na terenie kampusu uniwersyteckiego obejmuje: 6 budynków (A-E i Centrum Biologii Cyfrowej i Nauk Biomedycznych – Biobank Łódź®) oraz ogród dydaktyczno-doświadczalny. Ponadto do bazy Wydziału BiOŚ należy Muzeum Przyrodnicze w Łodzi – Centrum Przyrodniczo-Edukacyjne UŁ, Centrum Badawcze Uniwersytetu Łódzkiego ds. Zrównoważonego Rozwoju w Treście i 2 stacje terenowe zlokalizowane w Spale i w Pęczniewie.

Zajęcia dydaktyczne na kierunku biologia realizowane są we wszystkich Instytutach Wydziału tj. w Instytucie Ekologii i Ochrony Środowiska, Instytucie Biologii Eksperymentalnej, Instytucie Biochemii, Instytucie Biofizyki oraz Instytucie Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii, a także w Centrum Biologii Cyfrowej i Nauk Biomedycznych – Biobank Łódź® oraz w ogrodzie dydaktyczno-doświadczalnym, w Centrum Przyrodniczo-Edukacyjnym „Muzeum Przyrodnicze Uniwersytetu Łódzkiego”, w Terenowej Stacji Przyrodniczej w Spale, w laboratoriach Wydziału Chemii Uniwersytetu

Łódzkiego, w sali Centrum Szkół Doktorskich. Zapewnia to studentom dostęp do zróżnicowanych laboratoriów i pracowni odwzorowujących realne środowiska pracy badawczej i zawodowej.

Wydział Biologii i Ochrony Środowiska dysponuje rozbudowaną infrastrukturą w postaci auli, sal wykładowych, sal seminaryjnych oraz pracowni i laboratoriów (łącznie ponad 40 pomieszczeń). Sale wykładowe, seminaryjne, ćwiczeniowe i specjalistyczne pracownie oraz laboratoryjne są dostosowane do liczebności grup i charakteru zajęć. Laboratoria dydaktyczne wykorzystywane na kierunku, w tym nowo utworzone laboratorium algologiczne, laboratorium genetyczne i biometryczne, laboratorium mikroskopowania, testów fizjologicznych i biochemicznych, laboratorium do ekologii molekularnej, ze stanowiskiem do sekwencjonowania trzeciej generacji, boksy hodowlane są wyposażone w aparaturę niezbędną do prowadzenia zajęć z zakresu struktury i procesów życiowych organizmów, biochemii, mikrobiologii, różnorodności biologicznej, ekologii molekularnej, co umożliwia studentom samodzielne wykonywanie doświadczeń i zadań badawczych. Sprzęt obejmuje m.in. różne typy mikroskopów, urządzenia do elektroforezy i analiz DNA, termocyklery, komory laminarne, inkubatory, zestawy do hodowli komórkowych. Zajęcia terenowe realizowane dla studentów w ramach bloku licencjackiego *biologia środowiskowa* w Stacji Terenowej w Spale, wyposażonej w sale wykładowe i ćwiczeniowe z możliwością wykorzystania sprzętu do oznaczania roślin i zwierząt, pozwalają z kolei na zdobywanie doświadczeń w zakresie prac terenowych. Studenci mają również możliwość rozwijania swoich kompetencji na demonstracyjnej infrastrukturze (systemy do retencjonowania i podczyszczania wód opadowych, rozwiązania biotechnologiczne dla poprawy jakości środowiska przyrodniczego i wsparcia procesu bioróżnorodności) utworzonej we współpracy z podmiotami zewnętrznymi w ramach projektu Springiness czy Wodny Zakątek w miasteczku akademickim. Dzięki temu infrastruktura dydaktyczna odzwierciedla rzeczywiste warunki przyszłej pracy absolwentów i wspiera osiąganie przez nich efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w niej.

Aparatura badawcza i wyposażenie techniczne pomieszczeń są utrzymywane na poziomie zgodnym z aktualnymi standardami w dyscyplinie nauki biologiczne. Baza naukowa i dydaktyczna jest systematycznie modernizowana. W latach 2019-2025 Wydział realizował 11 projektów inwestycyjnych i prac remontowych o łącznej wartości 35 163 338,51 PLN, czyniąc bazę naukowo-dydaktyczną nowoczesną i kompleksową. W ramach tych inicjatyw unowocześniana jest również infrastruktura informatyczna oraz wyposażenie sal w urządzenia multimedialne, co zapewnia studentom dostęp do współczesnych środków dydaktycznych. Infrastruktura informatyczna Uczelni umożliwia korzystanie z zasobów cyfrowych i specjalistycznego oprogramowania zarówno w trakcie zajęć, jak i poza nimi. Sieć komputerowa, w tym dostęp do Internetu i sieci bezprzewodowej na terenie kampusu, umożliwia korzystanie z baz danych, czasopism elektronicznych, katalogów bibliotecznych oraz oprogramowania wykorzystywanego w analizie danych biologicznych. Studenci mogą pracować w laboratoriach komputerowych oraz strefach pracy wspólnej, a także korzystać z własnych urządzeń w przestrzeniach uczelnianych, realizując projekty i zadania wymagające dostępu do infrastruktury informatycznej.

Bezpieczeństwo i higiena pracy w salach i laboratoriach są traktowane jako integralny element jakości infrastruktury. Dla zapewnienia bezpieczeństwa mienia, zdrowia oraz zgodnego z zasadami BHP korzystania z infrastruktury i sprzętu, budynki WBiOŚ objęte są systemem nadzoru, monitoringu, ochrony antywłamaniowej, sygnalizacji pożarowej i monitoringu przeciwpożarowego. Każde laboratorium wyposażone jest w regulamin bezpieczeństwa, apteczkę i środki ochrony indywidualnej. Laboratoria i sale dydaktyczne podlegają regularnym kontrolom wewnętrznym oraz zewnętrznym, co zapewnia spełnianie obowiązujących norm i przepisów.

Ważnym aspektem oceny infrastruktury jest dostępność zasobów i przestrzeni dla studentów poza godzinami zajęć. Studenci kierunku biologia mogą korzystać z laboratoriów komputerowych, czytelni Biblioteki Głównej, sal pracy cichej i pomieszczeń dydaktycznych w godzinach otwarcia obiektów uczelnianych, co umożliwia realizację projektów, przygotowanie do zajęć oraz korzystanie z zasobów oprogramowania i baz danych. W praktyce oznacza to, że dostępność do infrastruktury nie jest ograniczona wyłącznie do czasu trwania zajęć, co wspiera samodzielną pracę studentów i przygotowywanie prac dyplomowych.

Istotnym elementem jest dostosowanie infrastruktury do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. Na poziomie kampusu wdrażane są rozwiązania eliminujące bariery architektoniczne: wejścia z podjazdami, windy, dostosowane ciągi komunikacyjne oraz zaplecze sanitarne. Znaczniki TOTUPOINT, zamontowane w budynkach Wydziału, ułatwiają poruszanie się osobom z dysfunkcją wzroku. Największa aula wyposażona jest w pętlę indukcyjną, która wspiera osoby z niedosłuchem. Rozwiązania te umożliwiają osobom z niepełnosprawnościami korzystanie z sal wykładowych, laboratoriów i innych przestrzeni. Dodatkowo, w czytelniach Biblioteki Głównej znajdują się stanowiska komputerowe wyposażone w systemowe narzędzia ułatwiające pracę osobom niedowidzącym i niewidomym, takie jak Lupa (powiększanie obrazu) oraz urządzenie lektorskie poet compact (odczyt tekstu z ekranu). Biblioteka oferuje klawiaturę kontrastową dla osób słabowidzących, powiększalnik myreader oraz drukarkę brajlowską viewplus pro gen II wraz z oprogramowaniem do konwersji tekstu, co umożliwia przygotowanie materiałów w piśmie punktowym dla osób niewidomych. Rozwiązania te pokazują, że infrastruktura biblioteczna i informacyjna jest aktywnie dostosowywana do potrzeb użytkowników ze szczególnymi potrzebami.

Infrastruktura IT i stosowane rozwiązania cyfrowe umożliwiają w razie potrzeby prowadzenie interakcji synchronicznej i asynchronicznej między studentami a prowadzącymi oraz są dostosowane do wymagań osób z niepełnosprawnościami, m.in. dzięki wykorzystaniu standardowych narzędzi systemowych oraz rozwiązań dostępnościowych na stronach Uczelni i biblioteki. Każdy student oraz pracownik mają dostęp do platformy Microsoft 365, która obejmuje narzędzia powszechnie używane w procesie dydaktycznym. Aplikacja OneDrive służy do udostępniania materiałów edukacyjnych studentom oraz bezpiecznego przechowywania ich własnych prac. MS SharePoint oraz MS Teams wspierają pracę zespołową, organizację spotkań on-line i konsultacji. Pracownicy Wydziału korzystają również z aplikacji MS Forms, na przykład do przeprowadzania testów sprawdzających przygotowanie studentów do zajęć. Studenci mają dostęp do uczelnianych platform e-learningowych, wykorzystywanych m.in. w obowiązkowych szkoleniach BHP i innych aktywnościach dydaktycznych.

Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego należy do największych w kraju (powyżej 2,5 mln woluminów) i jest otwarta od poniedziałku do soboty w godzinach od 8:00 do 20:00, a w czasie sesji do 24:00, co zapewnia elastyczność korzystania z jej zasobów; dodatkowo wprowadzono system rezerwacji książek online i e-booków. Infrastruktura jest imponująca i zapewnia bezobsługowy system wypożyczenia i oddawania książek, systemy ułatwiające dostęp dla osób niepełnosprawnych, ułatwienia dla osób z dziećmi, bardzo przyjazne i nowoczesne pomieszczenia do pracy grupowej. Kilkanaście bibliotek katedralnych (m.in. Instytutu Ekologii i Ochrony Środowiska, Instytutu Mikrobiologii, Instytutu Biofizyki, Instytutu Biochemii, Katedry Antropologii) dysponuje łącznie kilkunastoma tysiącami woluminów. Zasoby biblioteczne i edukacyjne odpowiadają profilem, zakresem i aktualnością potrzebom kształcenia na kierunku biologia. Zbiory obejmują podręczniki podstawowe i specjalistyczne, monografie, czasopisma naukowe oraz materiały zalecane w kartach zajęć, co umożliwia studentom przygotowanie się do zajęć, realizację prac zaliczeniowych i dyplomowych oraz

rozwój własnych zainteresowań badawczych. Dostęp do światowych zasobów informacji naukowej zapewniają licencjonowane bazy danych i czasopism elektronicznych oraz uczelniane systemy repozytoryjne. Zasoby te są dostępne zarówno stacjonarnie, jak i zdalnie, co pozwala studentom i pracownikom na korzystanie z nich z dowolnego miejsca.

Uczelnia rozwija materiały dydaktyczne w formie elektronicznej przede wszystkim na potrzeby szkoleń ogólnouczelnianych oraz wybranych form zajęć wspierających (np. szkolenia BHP, materiały kursowe udostępniane w systemach e-learningowych). Materiały w formie elektronicznej wykorzystywane są także w trakcie wykładów na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej odbywa się w oparciu o systematyczne przeglądy oraz udział różnych grup interesariuszy. Wydział Biologii i Ochrony Środowiska oraz Uczelnia prowadzą okresowe oceny stanu bazy dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej, obejmujące sprawność, nowoczesność, dostępność i dostosowanie do liczby studentów oraz do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Przeglądy te powiązane są z wewnętrznym systemem zapewniania jakości kształcenia i obejmują m.in. analizę wyników ankiet studenckich, opinii zgłaszanych przez nauczycieli akademickich, wniosków Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz obserwacji z hospitacji i wizytacji bazy. Wnioski z tych przeglądów są wykorzystywane przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych, planowaniu modernizacji, zakupów aparatury i doposażaniu pracowni oraz przy aktualizacji zasobów bibliotecznych i informacyjnych. Dzięki temu rozwój infrastruktury ma charakter planowy i jest ściśle związany z faktycznymi potrzebami procesu kształcenia, a nie wyłącznie z możliwościami doraźnego finansowania.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Biologii i Ochrony Środowiska dysponuje rozbudowaną, nowoczesną i stale doskonaloną infrastrukturą dydaktyczną, naukową i informacyjną, adekwatną do realizacji programu studiów. Zajęcia odbywają się na kampusie UŁ, wyposażonym w liczne budynki dydaktyczne, laboratoria, biblioteki oraz zaplecze socjalne. Studenci korzystają nie tylko z zasobów Instytutu Ekologii i Ochrony Środowiska, ale również laboratoriów i pracowni kilkunastu innych instytutów, co zapewnia dostęp do szerokiego spektrum specjalistycznej aparatury, w tym urządzeń do biologii molekularnej, biochemii, mikrobiologii, mikroskopii i analiz środowiskowych. Dodatkowym atutem jest możliwość realizacji zajęć terenowych w ośrodku partnerskim, takim jak Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii. Główna biblioteka Uczelni – Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego (BUŁ) zapewnia dostęp do bogatych zbiorów naukowych oraz międzynarodowych baz danych, a zasoby te są uzupełniane i modernizowane zgodnie z potrzebami użytkowników. Uczelnia gwarantuje także pełne bezpieczeństwo prowadzenia zajęć. Laboratoria są wyposażone w regulaminy, apteczki, a pomieszczenia dydaktyczne regularnie podlegają kontrolom wewnętrznym i zewnętrznym. Infrastruktura podlega stałemu monitorowaniu i modernizacji, finansowanej zarówno ze środków własnych Uczelni, jak i z projektów strategicznych. Wnioski z przeglądów oraz opinie studentów i kadry są wykorzystywane do ulepszania wyposażenia,

przestrzeni dydaktycznych i systemów informacyjnych. Dzięki temu zasoby edukacyjne pozostają aktualne, kompletne i wspierają efektywną realizację zarówno zajęć teoretycznych, jak i praktycznych.

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

Dobłą praktyką jest udostępnianie zaawansowanej infrastruktury laboratoryjnej wykorzystywanej w dydaktyce, w tym aparatury stosowanej w badaniach z zakresu biologii molekularnej, biochemii i genetyki, studentom, co stanowi ważny element wspierania ich aktywności. Studenci kierunku biologia oraz należący do kół naukowych mogą korzystać z profesjonalnego wyposażenia laboratoriów także poza zajęciami przewidzianymi w programie studiów, realizując projekty badawcze, przygotowując prezentacje konferencyjne i opracowując publikacje naukowe. Działalność laboratoryjna odbywa się zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa oraz pod nadzorem merytorycznym nauczycieli akademickich. Takie rozwiązanie sprzyja wczesnemu angażowaniu studentów w badania naukowe, rozwijaniu umiejętności projektowania i prowadzenia eksperymentów, a także pracy zespołowej w środowisku naukowym. Stały dostęp do infrastruktury badawczej wspiera systematyczność działań oraz podnosi jakość realizowanych projektów studenckich, wzmacniając jednocześnie powiązania między procesem kształcenia a działalnością naukową. Przyczynia się to również do rozwoju kompetencji kluczowych dla przyszłej kariery naukowej lub pracy w sektorze badawczo-rozwojowym.

Rekomendacje

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Uczelnia od lat aktywnie współpracuje z podmiotami zewnętrznymi na terenie Łodzi i regionu m.in. z licznymi instytucjami działającymi w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz pracodawcami. W strategii Uczelni współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest jednym z priorytetowych działań.

W Uczelni powołano Radę Biznesu przy Wydziale, która aktywnie uczestniczy w procesie zapewniania wysokiej jakości kształcenia poprzez opiniowanie działań edukacyjnych Wydziału, w tym w przygotowywaniu programów studiów. W Radzie zasiada 27 osób reprezentujących jednostki i firmy zewnętrzne np. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych, Zespół Parków Krajobrazowych, oraz wiele firm prywatnych.

Poza Radą Biznesu, pozostali członkowie zespołu współpracujących pracodawców spotykają się systematycznie w Uczelni. Spotkania odbywają się w formie zdalnej lub w formie stacjonarnej, najczęściej w formie spotkań indywidualnych nauczycieli akademickich z pracodawcami.

W związku z nadchodzącym zakończeniem kadencji obecnej Rady Biznesu opracowano nowe podejście do jej funkcjonowania. Podzielono Radę na dwie części tj. obszar obejmujący badania, wdrożenia, usługi i komercjalizację oraz drugi obszar koncentrujący się na kształceniu, szkoleniach, programach

studiów, praktykach i pracach dyplomowych. Rada będzie obradować dwa razy w roku, jednak w podzielonych zespołach na obszary.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia odbywa się na wielu płaszczyznach i dotyczy: realizacji zajęć, sprawowania opieki nad studentami podczas realizacji praktyk zawodowych, głównie w zakresie efektów uczenia. Celem współpracy jest również doskonalenie kształcenia na kierunku; połączenie potrzeb i oczekiwań podmiotów zewnętrznych z kształceniem młodzieży; powiązanie badań naukowych z potrzebami otoczenia zewnętrznego oraz wspólna realizacja przedsięwzięć dydaktycznych, naukowych i popularyzatorskich. Członkowie Rady Biznesu zwracają uwagę na efekty kierunkowe, jednak podkreślają konieczność doskonalenia kompetencji miękkich tj. umiejętność właściwego komunikowania, pracy w zespołach, wykształcenie postaw etycznych i samodoskonalenie się jak również motywacja do pracy.

Istotne znaczenie dla doskonalenia programu kształcenia dla kierunku biologia ma współpraca z interesariuszami zewnętrznymi, którzy bezpośrednio współpracują z Uczelnią, a z którymi realizowane są liczne prace dyplomowe. Interesariusze zewnętrzni są włączani w proces dydaktyczny jako osoby prowadzące lub współprowadzące zajęcia dla studentów. Dostarczają umiejętności praktycznych i kształcą niezbędne w zawodzie profesjonalne kompetencje. Na skutek sugestii przekazanych przez interesariuszy zewnętrznych dokonano zmiany nazwy i przebudowy planu studiów z Biofizyka molekularna i medyczna na Biologia medyczna.

W realizacji zajęć ze studentami wykorzystywana jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, prowadzone są wykłady gościnne, warsztaty specjalistyczne, wizyty studyjne. Zajęcia laboratoryjne i terenowe są realizowane przy współudziale instytucji zewnętrznych tj. laboratoria badawcze komercyjne, jednostki naukowo-badawcze.

Realizacja *praktyk zawartych* w programie specjalności nauczycielskiej (psychologiczno-pedagogicznej oraz zawodowej) oparta jest na współpracy ze szkołami. Praktyki przedmiotowe śródroczne odbywają się w Szkołach ćwiczeń tj. w miejscach, gdzie pracują nauczyciele z wieloletnim doświadczeniem w pracy z uczniami.

Sugestie przedstawicieli rynku pracy oraz nauczycieli akademickich wpływają na modyfikację planu studiów, sposobu realizacji efektów uczenia się, wprowadzania do zajęć ogólnych nauczania z zakresu uprzątniania nabytej wiedzy.

Interesariusze zewnętrzni mają wpływ na realizację procesu kształcenia na ocenianym kierunku, w tym na realizację praktyk zawodowych.

Uczelnia analizuje oczekiwania pracodawców wobec absolwentów ocenianego kierunku, pozyskuje istotne dane na temat kwalifikacji i kompetencji studentów kierunku biologia oraz oczekiwań, które uwzględniane są w procesie kształcenia, a pozwalających na odpowiednie dostosowanie do aktualnych potrzeb rynku pracy.

Bardzo ciekawym rozwiązaniem jest współpraca z odbywającymi staż absolwentami kierunku. Absolwenci, znający program studiów, identyfikują potrzeby doskonalenia wybranych obszarów kształcenia i przekazują te informacje władzom. Pracujący absolwenci wnioskowali m.in. o zwiększenie liczby godzin zajęć podnoszących umiejętności praktyczne w laboratorium.

Podczas wizytacji w spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele reprezentujący: UMed Łódź, Publiczne Liceum Ogólnokształcące UŁ w Łodzi, KYA NATURAL COMPANY Sp. z o.o., Sieć Badawczą Łukasiewicz,

Łódzki Instytut Badawczy, Regionalna Dyrekcję Ochrony Środowiska w Łodzi, Wydział Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000, K-FLEX POLSKA, Ogród Zoologiczny w Łodzi, Holding Łódź Sp. z o.o., Ogród Botaniczny w Łodzi, Polską Akademię Nauk w Łodzi, KAWA.SKA Spółkę z o.o., Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, ERCE PAN w Łodzi, Europejskie Regionalne Centrum Ekohydrologii PAN, Łódź, Zarząd Zieleni Miejskiej w Łodzi, Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Łodzi, Szkoła Podstawowa nr 56 w Łodzi. W ramach współpracy z Uczelnią pracodawcy poinformowali zespół oceniający PKA, iż studenci są przygotowani bardzo dobrze merytorycznie, jednak brakuje im kompetencji miękkich.

Interesariusze zewnętrzni wnioskują do Uczelni o zmiany w programie studiów, co potwierdzono podczas spotkania. Uczelnia w miarę możliwości wszystkie wnioski ze strony pracodawców przeanalizowała i uwzględniła. Największą zmianą były zmiany w programie studiów w obszarze biologii molekularnej opisane wyżej. Uczelnia jest otwarta na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym i wykazuje inicjatywy służące dostosowaniu procesu kształcenia do potrzeb rynku pracy.

Każdego roku po przeprowadzonych analizach zespołu osób reprezentujących pracodawców, Uczelnia zaprasza na spotkania kolejne osoby, mogące mieć korzystny wpływ na realizację programu studiów.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka wykazuje się współpracą z otoczeniem społecznym i gospodarczym w procesie kształcenia. Pracodawcy są włączani w proces budowania oferty edukacyjnej służący rozwijaniu programów studiów w oparciu o aktualne potrzeby rynku pracy. Pracodawcy mają możliwość wnioskowania do Władz Uczelni o wprowadzenie zmian do programu studiów, które są następnie dyskutowane, analizowane i po wspólnych uzgodnieniach wdrażane. Poziomą współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest monitorowany na bieżąco, a w przypadku konieczności do Zespołu osób współpracujących są zapraszane kolejne osoby.

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

1. Dobrą praktyką jest udział studentów kierunku biologia w spotkaniach członków Rady Biznesu oraz podmiotów współpracujących z przedstawicielami Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego.
2. Dobrą praktyką jest rekomendowanie otoczeniu społeczno-gospodarczemu studentów posiadających określone kompetencje wymagane przez instytucje/firmy. Nauczyciele akademicki wskazują osoby, które poprzez realizację projektów lub/i prac dyplomowych z nimi i otoczeniem społeczno-gospodarczym, już na etapie studiów, uzyskują pierwszą formę zatrudnienia (często umowę o pracę).

Rekomendacje

Rekomenduje się zwiększenie liczby godzin zajęć w zakresie kompetencji miękkich.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku biologia wpisuje się w przyjętą strategię umiędzynarodowienia Uczelni i jest realizowane w wielu obszarach dotyczących zarówno kształtowania koncepcji kształcenia, realizacji programu studiów, jak i rozwoju kadry i studentów. Przykłady działań podejmowanych w celu umiędzynarodowienia kierunku są liczne i obejmują między innymi wyjazdy dydaktyczne pracowników i studentów w ramach wymiany międzynarodowej. Udział 42 nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku biologia w krótko- i długoterminowych wyjazdach i stażach zagranicznych pozwolił na wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań metodycznych wykorzystywane podczas realizacji zajęć i prac dyplomowych i tematów badawczych w proces kształcenia na ocenianym kierunku. Miejscami docelowymi wyjazdów i staży zagranicznych są głównie uczelnie i instytuty naukowe z 30 krajów świata.

Szczególne możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów stworzono dzięki dołączeniu Uniwersytetu Łódzkiego do sieci The European University of Cities in Post Industrial Transition, zrzeszającej dziesięć uczelni partnerskich: Uniwersytet w Bilbao, Uniwersytet w Zagrzebiu, Uniwersytet w Stambule, Uniwersytet w Cork, Uniwersytet Ruhr w Bochum, Uniwersytet w Liège, Uniwersytet w Oulu, Uniwersytet w Malmö oraz Uniwersytet w Rotterdamie. Cele sojuszu obejmują promowanie mobilności studentów, a także rozwój nowoczesnych form edukacji poprzez cyfryzację procesów dydaktycznych, wdrażanie nowych technologii edukacyjnych oraz tworzenie interdyscyplinarnych programów studiów. Na Wydziale realizowane są działania w ramach dwóch tematów: „Odporność miast i inteligentne miasta” oraz „Zdrowie i dobrostan”. Dzięki współpracy rozszerzono ofertę partnerów w ramach programu Erasmus+ i podpisano umowy z Uniwersytetem w Oulu oraz Uniwersytetem w Cork, rozwinęto współpracę w zakresie zdalnego nauczania studentów, uruchomiono nowy kierunek studiów biologia i biomedycyna cyfrowa, który jest realizowany we współpracy z Uniwersytetem w Oulu i zorganizowano międzynarodową konferencję pt. „Konferencja doktorantów nauk o życiu – BioOpen”, co pośrednio stwarza możliwości do rozwoju umiędzynarodowienia na kierunku biologia. Dzięki współpracy z partnerami uruchomiono nową edycję inicjatywy Science Hub – edycja UNIC., co wzmacnia także pozycję kierunku biologia i prowadzoną współpracę międzynarodową.

Na podkreślenie zasługują realizowane w Uczelni prestiżowe projekty międzynarodowe, mające na celu zwiększenie bezpieczeństwa wewnętrznego Unii Europejskiej. Współpraca w tych projektach obejmuje 60 instytucji z 17 krajów UE, w tym m.in. Narodowy Instytut Technologii Kosmicznych w Hiszpanii, Instytut Pasteura we Francji czy Poliklinikę Gemelli we Włoszech. Działania na rzecz wspólnych projektów realizowane są nie tylko w formie prowadzonych badań naukowych, ale także podczas warsztatów, szkoleń, ćwiczeń i pokazów, w których aktywny udział biorą również studenci kierunku biologia. W rezultacie podejmowanej aktywnej współpracy międzynarodowej powstają liczne publikacje w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, których współautorami są pracownicy i studenci kierunku wraz z autorami z ośrodków zagranicznych.

Kadra prowadząca kształcenie na kierunku biologia zaangażowała się w realizację projektów dydaktycznych z elementem umiędzynarodowienia, takich jak np. projekt Mistrzowie dydaktyki, w którym uczestniczyło pięciu nauczycieli prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku. Podczas wizyty studyjnych w Ghent University i w University of Groningen nauczyciele podnosili swoje kompetencje w zakresie kształcenia, poznawali narzędzia tutoringowe i nowoczesne metody ewaluacji, techniki microteaching i grywalizacji. Nabyte podczas realizacji tych projektów kompetencje badawcze, dydaktyczne i społeczne są wykorzystywane w pracy ze studentami podczas zajęć tutoringowych. Wpływ tych działań na proces kształcenia i jego jakość na kierunku biologia jest widoczny.

Na podkreślenie zasługuje bogata oferta zajęć w języku angielskim, dedykowana studentom kierunku biologia. Tematyka takich zajęć, jak np. *Sustainable development – the challenge of XXI century; Paradise not yet lost – enormous biodiversity in waters; Insect diversity and adaptations; Diatoms as indicators of water quality and conditions in freshwater ecosystems – bases of water biomonitoring; Insects in human life; Tropical ecology and conservation; Molecular Ecology; Palaeoclimatology; Palaeolimnology; Palaeoecology; Ecohydrology and ecological biotechnologies as a key for bioeconomy and adaptation to global changes*, prowadzonych w formie wykładów oraz *Urban biodiversity protection; Ecohydrology; Ecotoxicology; Environmental/Landscape Planning; Environmental Protection Politics; Fungi: Key Players in Ecosystems and Human Life; Applied Aquatic Ecology*, prowadzonych w formie wykładów oraz ćwiczeń i *National Parks and their role in protecting natural heritage – field course; Urban ecosystem functioning and environmental protection; Plant-environment interactions*, prowadzonych w formie ćwiczeń, jest zgodna z koncepcją kształcenia i aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań realizowanych w dyscyplinie nauki biologiczne.

Na wysoki poziom umiędzynarodowienia kierunku wpływa także realizowany pod patronatem Komisji Fulbright’a Program BioLAB pozwalający na pracę w laboratoriach jednej z czterech instytucji w USA: University of Virginia, University of Chicago, University of Texas, Southwestern Medical Center i Oklahoma Medical Research Foundation. Studenci studiów II stopnia mają możliwość odbycia stażu badawczego w ramach tego programu. W procesie umiędzynarodowienia uwzględnia się także formy zdalne - w ramach mobilności wirtualnej 13 studentów kierunku biologia wzięło udział w kursie Chemical and Molecular Biology, który zorganizowano we współpracy z Uniwersyteciem w Trieście.

Należy stwierdzić, że w Uniwersytecie Łódzkim stwarzane są liczne formy i możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów kierunku biologia. Usprawnienia wymagają jednak mechanizmy uznawania efektów uczenia się uzyskanych w wybranych międzynarodowych instytucjach partnerskich (np. Hiszpania), które nie zawsze są spójne z obowiązującymi na kierunku biologia, co ustalono podczas spotkania ZO ze studentami.

W ramach prac mających na celu zapewnienie jakości kształcenia prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, które obejmują ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów. Wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia, która jest widoczna i pozwala na dalszy rozwój kierunku.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wykorzystywane formy i zakres umiędzynarodowienia procesu kształcenia są liczne, skuteczne i w pełni zgodne z przyjętymi na kierunku koncepcjami i celami kształcenia oraz z ogólnoakademickim profilem studiów. Szczególne możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów stworzono dzięki dołączeniu Uniwersytetu Łódzkiego do sieci The European University of Cities in Post Industrial Transition, co otwiera perspektywę intensyfikacji i dalszego rozwoju umiędzynarodowienia kierunku na wysokim poziomie. W ramach działań mających na celu zapewnienie jakości kształcenia przeprowadza się okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, a wyniki tych ocen służą do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku.

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

Dołączenie się do sieci The European University of Cities in Post-Industrial Transition (UNIC 2.0) i aktywna współpraca z partnerami UNIC, dzięki czemu uruchomiono nową edycję inicjatywy Science Hub - edycja UNIC., mającą na celu wzmacnianie współpracy międzynarodowej i pozycji kierunku biologia w kraju i za granicą.

Rekomendacje

--

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

System wsparcia studentów na kierunku biologia prowadzonym na Uniwersytecie Łódzkim ma charakter systematyczny, stały oraz zróżnicowany. Wsparcie realizowane jest na wszystkich etapach kształcenia, począwszy od działań wdrożeniowych poprzez bieżące wsparcie organizacyjne i dydaktyczne, aż po działania związane z przygotowaniem studentów do wejścia na rynek pracy. Przykładem jest inicjatywa onboardingowa („Witamy na pokładzie UŁ”), stanowiąca dedykowaną sekcję informacyjną, w której nowo przyjęci studenci mogą zapoznać się z funkcjonowaniem Uczelni - strukturą organizacyjną, zasadami studiowania, systemem stypendialnym czy organizacją zajęć. Rozwiązanie to wspiera samodzielne odnalezienie się w środowisku akademickim oraz ogranicza bariery informacyjne na początkowym etapie kształcenia. Uzupełnieniem działań adaptacyjnych są „Powitania”, czyli wydarzenie integracyjne organizowane na początku roku akademickiego, którego celem jest wprowadzenie studentów w życie Uczelni poprzez bezpośredni kontakt z jej społecznością. W trakcie wydarzenia studenci mają możliwość poznania działalności kół naukowych i organizacji studenckich, a także uzyskania praktycznych informacji o studiowaniu od przedstawicieli różnych jednostek Uczelni, takich jak Biuro Karier UŁ. Działania te uzupełniane są przez stałe formy wsparcia, takie jak opieka Opiekuna roku oraz Pełnomocnika ds. kierunku, którzy wspierają studentów w rozwiązywaniu bieżących problemów organizacyjnych i dydaktycznych oraz w podejmowaniu decyzji dotyczących ścieżki kształcenia. Przekazywanie informacji odbywa się wielokanałowo, poprzez: USOSmail, aplikacje mobilne, stronę internetową czy spotkania ze studentami. Działania te mają charakter ciągły i są dostosowane do potrzeb studentów na różnych etapach studiów. System wsparcia

ma także charakter kompleksowy. Obejmuje współpracę wielu jednostek uczelnianych, takich jak Biuro Karier, Centrum Wsparcia i Dostępności czy jednostki odpowiedzialne za umiędzynarodowienie, co sprzyja przygotowaniu studentów do wejścia na rynek pracy, a także rozwojowi kompetencji społecznych. Studenci wskazują jednak na zapotrzebowanie wsparcia w procesie uczenia się, które bezpośrednio wynika z realizacji zajęć terenowych zawartych w programie studiów. Ze względu na specyfikę uczestnictwa w kursach terenowych studenci zyskaliby na spotkaniach z osobą odpowiedzialną za koordynację zajęć terenowych lub przebiegu studiów, gdzie wyjaśniona zostałaby im tematyka zajęć, warunki oraz gdzie wskazane zostałyby im jak odpowiednio przygotować się do pracy w terenie. Osoby realizujące ścieżkę Biologia medyczna na II stopniu studiów zwracają uwagę na program studiów, który w ich przypadku zawiera kursy, których tematyka się powiela, a treści są powtarzalne. Wskazują, iż zbyt wiele zajęć ma charakter teoretyczny – są realizowane wyłącznie w formie wykładów. Natomiast tematyka ćwiczeń nie jest zgodna z nazwą ścieżki, którą realizują – oferowane im kursy realizują zagadnienia biofizyczne.

Jednostka zapewnia studentom zróżnicowane formy merytorycznego, materialnego i organizacyjnego wsparcia w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej oraz aktywnego udziału w tej działalności. W zakresie wsparcia merytorycznego i organizacyjnego studenci kierunku biologia rozwijają swoje umiejętności badawcze poprzez udział w licznych inicjatywach naukowych. W Uniwersytecie Łódzkim funkcjonuje 12 kół naukowych, w tym w Koło Naukowe Biologów. Studenci angażują się w projekty badawcze, publikacje (188 publikacji, w tym 134 z listy JCR w latach 2019 a 2025), udział w konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz działania popularyzujące naukę. Uczestniczą również w prestiżowych wydarzeniach międzynarodowych (np. COP czy szkoły letnie). Istotnym elementem systemu wsparcia jest funkcjonowanie od 2024 r. Pełnomocnika Dziekana ds. Rozwoju Naukowego Studentów, który koordynuje aktywności badawcze studentów oraz wspiera ich udział w programach takich jak Studenckie Granty Badawcze czy GetSmarter. W zakresie wsparcia materialnego studenci mają dostęp do różnych źródeł finansowania działalności naukowej, w tym: Studenckich Grantów Badawczych (31 grantów na kwotę ponad 110 tys. zł w latach 2019–2025), stypendiów (m.in. Ministra, stypendium „Młodzi w Łodzi”, stypendium Prezydenta miasta) oraz nagród i wyróżnień za działalność naukową (np. Medale za Chlubne Studia). Dodatkowo funkcjonują inicjatywy umożliwiające zdobywanie doświadczenia projektowego i aplikacyjnego, takie jak Science Hub UniLodz, które skupia się na realizacji projektów we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, czy projekt projekt GetSmarter, w którym studenci uczestniczą w ramach wolontariatu naukowego. Dodatkowo studenci biorą udział w konkursach naukowych, których przykładem może być konkurs „Ekologiczny magister i doktor”. W zakresie wsparcia infrastrukturalnego i kompetencyjnego studenci mają możliwość efektywnego korzystania z narzędzi wykorzystywanych w kształceniu tj. platformy e-learningowe (Moodle, MS Teams) czy pakiet Office. Aplikacja mobilna MyUniLodz dodatkowo ułatwia dostęp do informacji, a co za tym idzie - organizację procesu kształcenia. Dodatkowo, w celu ograniczenia zjawiska drop-outu na Wydziale wdrożono użytkowanie ChatBota, który jest systemem obsługi studiów. Studenci mają dostęp także do licencjonowanych narzędzi kształcenia zdalnego tj. Mentimeter, Padlet czy Genially. Uczelnia zapewnia także wsparcie w zakresie mobilności (Erasmus+, BIP, IAESTE), jednak studenci zgłaszają, iż często uczestnictwo w wymianach międzynarodowych nie jest możliwe ze względu na wymagania dotyczące języka, niemożność przepisania odbytych kursów oraz nieuznawanie efektów uczenia się zdobytych w uczelniach zagranicznych. Studenci wskazują, iż oferta programów Erasmus+ nie jest dla nich satysfakcjonująca, w szczególności mając na uwadze osoby zainteresowane tematyką biomedyczną oraz biologią molekularną.

Uczelnia oraz Wydział uwzględniają i wspierają różnorodne formy aktywności studentów kierunku biologia, obejmujące działalność naukową, sportową, artystyczną, organizacyjną oraz działalność w obszarze przedsiębiorczości. W obszarze aktywności naukowej i organizacyjnej studenci uczestniczą w licznych inicjatywach, takich jak działalność w kołach naukowych, organizacja i udział w konferencjach tj. BioOpen, udział w konkursach naukowych i branżowych oraz działaniach popularyzujących naukę tj. Noc Biologów, Dni Otwarte. Aktywność studentów kierunku biologia znajduje odzwierciedlenie w licznych nagrodach i wyróżnieniach, w tym konkursowych oraz uczelnianych np. Medale za Chlubne Studia. W zakresie aktywności sportowej Uczelnia realizuje program „Studia i Sport”, który umożliwia studentom-sportowcom łączenie kariery sportowej z edukacją poprzez elastyczną organizację studiów. W obszarze aktywności artystycznej, społecznej i pasji pozanaukowych funkcjonuje inicjatywa „Studia z Pasją”, nagradzająca studentów rozwijających zainteresowania poza nauką (np. działalność artystyczna, społeczna czy sportowa). Studenci kierunku biologia byli wielokrotnymi laureatami tej nagrody. W zakresie przedsiębiorczości i przygotowania do rynku pracy studenci korzystają ze wsparcia Biura Karier i Aktywności Studenckiej, które oferuje im doradztwo zawodowe i coaching, organizuje targi pracy oraz pomaga w znalezieniu placówek, w których mogą być odbyć staże. Programem stażowym, który zasługuje na szczególną uwagę jest program Student’s Power oraz inicjatywy takie jak Akademia Kompetencji, gdzie odbywają się warsztaty, szkolenia, webinary. Studenci kierunku biologia mogą uczestniczyć także w wydarzeń branżowych tj. targi pracy firm BIOTECH czy SCIENCE & LABS. Studenci kierunku biologia mogą także uczestniczyć w wewnętrznym programie stażowym „Pracuj na Uł”, gdzie w czynny sposób mogą nabywać umiejętności praktycznych związanych m.in. z pracą w laboratorium. Dodatkowo studenci mają możliwość udziału w projektach realizowanych we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym (np. Science Hub UniLodz), co rozwija ich kompetencje przedsiębiorcze. Różnorodność dostępnych form aktywności oraz ich systemowe wsparcie świadczą o kompleksowym podejściu jednostki do rozwoju studentów, obejmującym zarówno sferę akademicką, jak i pozanaukową.

Studenci kierunku biologia posiadają ustawowo wymagany system pomocy materialnej, który uwzględnia zarówno wsparcie socjalno-bytowe, jak i działania na rzecz wyrównywania szans edukacyjnych. Studenci Uniwersytetu Łódzkiego, w tym na kierunku biologia, objęci są kompleksowym systemem pomocy materialnej, który obejmuje stypendium socjalne, stypendium dla osób z niepełnosprawnościami, zapomogi w sytuacjach losowych, dodatkowe formy wsparcia uruchamiane w sytuacjach nadzwyczajnych (np. związanych z pandemią COVID-19). System ten jest monitorowany i koordynowany przez Centrum Kształcenia i Spraw Osób Studiujących, co zapewnia jego prawidłowe funkcjonowanie oraz dostępność dla wszystkich uprawnionych studentów. Cennym elementem wsparcia socjalno-bytowego jest możliwość zakwaterowania w domach studenckich, które zapewniają łącznie 3240 miejsc. Studenci mają dostęp do nowoczesnej infrastruktury obejmującej m.in. pokoje dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, dostęp do Internetu, przestrzeń do nauki oraz zaplecze rekreacyjne. Warunki te sprzyjają zarówno procesowi uczenia się, jak i bezpośrednio przekładają się na komfort studenta. W zakresie wyrównywania szans edukacyjnych uczelnia realizuje dodatkowe działania dydaktyczne, w tym zajęcia wyrównawcze z matematyki, chemii i języka angielskiego finansowane ze środków ministerialnych. W roku akademickim 2025/2026 studenci II roku studiów pierwszego stopnia kierunku biologia zgłosili potrzebę zorganizowania dodatkowych zajęć wspomagających z zakresu chemii nieorganicznej. W odpowiedzi na tę inicjatywę Uczelnia uruchomiła zajęcia w wymiarze 10 godzin. Inicjatywa ta stanowi przykład skutecznej reakcji Wydziału na potrzeby studentów oraz wspierania procesu kształcenia poprzez działania uzupełniające. Zajęcia

te umożliwiają studentom uzupełnienie braków kompetencyjnych i lepsze dostosowanie się do wymagań programu studiów.

Uczelnia zapewnia studentom, w tym studentom kierunku biologia systemowe wsparcie psychologiczne oraz podejmuje działania ukierunkowane na poprawę ich dobrostanu psychicznego i przeciwdziałanie zjawisku rezygnacji ze studiów. Na poziomie ogólnouczelnianym realizowany jest projekt „Stay - systemowy program minimalizowania zjawiska drop-outu”, w ramach którego wdrażane są rozwiązania wspierające studentów w procesie kształcenia, w tym narzędzia cyfrowe wspomagające kontakt ze studentem (ChatBot zintegrowany z aplikacją MyUniLodz) czy system wczesnego reagowania (DROP-OUT ALERT). Celem systemu jest wczesne identyfikowanie ryzyka rezygnacji ze studiów oraz szybkie reagowanie na pojawiające się trudności. Narzędzie umożliwia studentom łatwe zgłaszanie problemów wpływających na kontynuację kształcenia, takich jak kwestie organizacyjne, finansowe, zdrowotne, adaptacyjne czy osobiste, a następnie automatycznie kieruje ich do odpowiednich jednostek wsparcia w Uczelni. System prowadzi użytkownika przez zaprojektowane ścieżki zgłoszeń, oferując spersonalizowane informacje, niezbędną dokumentację oraz rekomendacje dalszych działań. Działa w trybie całodobowym, zapewniając stały dostęp do pomocy, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb studentów zagranicznych, osób z niepełnosprawnościami oraz osób mających trudności w funkcjonowaniu społecznym. Zbierane dane są agregowane i analizowane, co pozwala na identyfikację najczęstszych barier w procesie studiowania oraz planowanie działań naprawczych na poziomie systemowym. Dzięki temu system DROP-OUT ALERT może przyczynić się do ograniczania zjawiska rezygnacji ze studiów poprzez szybką i skoordynowaną reakcję Uczelni. Studenci zgłaszają jednak, iż funkcja ta nie jest przez nich używana ze względu na niskie zainteresowanie korzystania z aplikacji MyUniLodz. W kontekście wspierania dobrostanu psychicznego studentów istotne są również inicjatywy dydaktyczne odpowiadające na szczególne potrzeby studentów, np. po okresie pandemii COVID-19. Przykładem jest realizacja dodatkowych, dobrowolnych zajęć laboratoryjnych i terenowych w ramach inicjatywy „poCOVID-owy zawrót głowy”, które umożliwiły studentom odbudowanie kompetencji społecznych, integrację środowiska akademickiego oraz powrót do aktywności stacjonarnej. W inicjatywie tej uczestniczyło łącznie 207 studentów, w tym studenci kierunku biologia. Dodatkowo działania związane z organizacją zajęć wyrównawczych oraz rozwojem narzędzi wspierających proces kształcenia (w tym w formie zdalnej i hybrydowej) przyczyniają się do redukcji stresu związanego z edukacją i poprawy komfortu studiowania.

Uczelnia w sposób wyróżniający uwzględnia i wspiera różnorodne formy aktywności studentów, obejmujące zarówno sferę naukową, sportową, artystyczną, organizacyjną, jak i rozwój kompetencji przedsiębiorczych, tworząc spójny i wielowymiarowy system rozwoju pozadydaktycznego. Aktywność studentów kierunku biologia znajduje odzwierciedlenie już na poziomie indywidualnych osiągnięć, w tym uzyskiwania prestiżowych form wsparcia i wyróżnień. Studenci są beneficjentami stypendiów Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także programów lokalnych, takich jak „Młodzi w Łodzi” oraz stypendium Prezydenta Miasta Łodzi. Umożliwia to im nie tylko rozwój naukowy, lecz również udział w zaawansowanych projektach badawczych oraz zdobywanie doświadczeń w środowisku międzynarodowym, co świadczy o wysokim poziomie aktywności i skuteczności systemu wsparcia. W obszarze aktywności sportowej Uczelnia wdrożyła program „Studia i Sport”, który stanowi przykład systemowego rozwiązania umożliwiającego godzenie kariery sportowej z procesem kształcenia. Program zapewnia elastyczność organizacyjną studiów, co pozwala studentom osiągnięciom wysoki poziom sportowy na równoległy rozwój akademicki i sportowy bez obniżenia jakości kształcenia. Z rozwiązania tego korzystają również studenci kierunku biologia, co potwierdza jego faktyczną

dostępność i funkcjonalność. Istotnym elementem wspierania aktywności pozanaukowej jest również inicjatywa „Studia z Pasją”, w ramach której nagradzani są studenci łączący wysokie osiągnięcia akademickie z działalnością artystyczną, społeczną lub sportową. Wielokrotne wyróżnienia studentów kierunku Biologia w tym konkursie wskazują na ich szerokie zaangażowanie oraz sprzyjające warunki do rozwoju różnorodnych zainteresowań. Uczelnia aktywnie wspiera również udział studentów w konkursach i inicjatywach zewnętrznych, zarówno o charakterze naukowym, jak i aplikacyjnym. Studenci biorą udział w konkursach na najlepsze prace dyplomowe, konkursach konferencyjnych oraz inicjatywach organizowanych przez instytucje regionalne i branżowe. Osiągnięcia w konkursach takich jak „Ekologiczny magister i doktor”, „Łódzkie na mapach” czy „Talking Science” potwierdzają wysoką jakość przygotowania studentów oraz ich aktywność wykraczającą poza standardowy program studiów. System wsparcia aktywności studentów obejmuje także rozbudowany system wyróżnień uczelnianych, w tym Medale za Chlubne Studia, listy gratulacyjne Rektora oraz wyróżnienia za działalność organizacyjną i społeczną. Kryteria ich przyznawania uwzględniają nie tylko wyniki w nauce, ale także aktywność badawczą, organizacyjną, artystyczną oraz postawę etyczną, co sprzyja kompleksowemu rozwojowi studentów i promuje postawy zaangażowania w życie akademickie. Uczelnia oraz Wydział aktywnie wspierają różnorodne formy aktywności studentów, tworząc środowisko sprzyjające wszechstronnemu rozwojowi, integracji różnych obszarów aktywności oraz przygotowaniu do funkcjonowania w środowisku społecznym i zawodowym.

Uczelnia i Wydział dostosowują także system wsparcia do potrzeb różnych grup studentów oraz indywidualnych potrzeb edukacyjnych, w tym studentów ze szczególnymi potrzebami, zapewniając kompleksowe i zróżnicowane rozwiązania w zakresie dostępności, inkluzywności oraz wsparcia adaptacyjnego. Wsparcie studentów uwzględnia specyfikę ich sytuacji życiowej, w tym potrzeby osób łączących studia z opieką nad dziećmi. Na terenie kampusu funkcjonuje przedszkole uniwersyteckie, a w Bibliotece Uniwersytetu Łódzkiego dostępna jest przestrzeń do nauki dla rodziców z dziećmi, umożliwiającą jednoczesne korzystanie z zasobów bibliotecznych i opiekę nad dzieckiem. Dodatkowo studenci mają możliwość wspólnego zamieszkania z dziećmi w domach studenckich, co znacząco zwiększa dostępność kształcenia dla tej grupy osób. W aspekcie polepszenia dostępności i oferowania wsparcia studentom zza granicy Uczelnia prowadzi działania adaptacyjne i integracyjne, realizowane przez Biuro Współpracy z Zagranicą. Obejmują one zarówno wsparcie administracyjne, jak i inicjatywy sprzyjające integracji kulturowej, takie jak spotkania powitalne, wydarzenia integracyjne czy działania umożliwiające poznanie polskiej kultury i zwyczajów. Działania te ułatwiają studentom zagranicznym funkcjonowanie w nowym środowisku akademickim i społecznym. Uczelnia podejmuje również działania na rzecz równego traktowania i inkluzywności, w tym wdraża rozwiązania odpowiadające na potrzeby osób transpłciowych i niebinarnych, umożliwiając korzystanie z preferowanych danych w systemach informatycznych Uczelni. Świadczy to o wysokim poziomie wrażliwości na różnorodność i indywidualne potrzeby studentów. Szczególnie rozbudowany charakter ma system wsparcia studentów z niepełnosprawnościami oraz szczególnymi potrzebami edukacyjnymi, realizowany przy współpracy z Centrum Wsparcia i Dostępności. Obejmuje on zarówno dostosowanie procesu kształcenia do indywidualnych potrzeb studentów, jak i szeroki zakres wsparcia psychologicznego, edukacyjnego oraz integracyjnego. Studenci mają dostęp do konsultacji psychologicznych, psychoterapeutycznych, warsztatów rozwojowych, grup wsparcia oraz działań profilaktycznych, takich jak programy radzenia sobie ze stresem czy wsparcie w sytuacjach kryzysowych. Dodatkowo realizowane projekty systemowe, tj. „(Nie)Pełnosprawny Student UŁ”, przyczyniły się do zwiększenia dostępności Uczelni poprzez likwidację barier architektonicznych, rozwój narzędzi cyfrowych oraz podnoszenie kompetencji kadry akademickiej. Istotnym elementem jest także systematyczne szkolenie

pracowników w zakresie pracy ze studentami o zróżnicowanych potrzebach, co przekłada się na jakość procesu dydaktycznego i indywidualizację podejścia. Wprowadzenie usług takich jak zdalny tłumacz języka migowego dodatkowo wzmacnia dostępność Uczelni dla osób z niepełnosprawnościami sensorycznymi, umożliwiając im pełne uczestnictwo w życiu akademickim. Na szczególne podkreślenie zasługuje świadome i kompleksowe podejścia Uczelni do zapewnienia równego dostępu do kształcenia oraz dostosowania warunków studiowania do zróżnicowanych potrzeb studentów.

Studenci kierunku biologia mogą zgłaszać skargi i wnioski w sposób przejrzysty. Gwarantowane jest im rzetelne rozpatrywanie spraw, oparte na jasno określonych procedurach, dostępnych dla studentów na stronach Uczelni. W Uniwersytecie Łódzkim funkcjonuje spójny system przeciwdziałania niepożądanym zjawiskom w środowisku akademickim, realizowany w ramach strategii „strefy wolnej od dyskryminacji”. W jego ramach wdrożono kompleksową procedurę antydyskryminacyjną i antymobbingową, która w sposób szczegółowy określa tryb zgłaszania skarg, ścieżki postępowania oraz działania interwencyjne. Procedura ta ma charakter transparentny i dostępny dla całej społeczności akademickiej, a jej konstrukcja jest oparta na jasno opisanych etapach postępowania i zapewnia przewidywalność i bezpieczeństwo zgłaszających. System ten jest wspierany przez wyspecjalizowane organy, w tym Koordynatora ds. przeciwdziałania dyskryminacji i mobbingowi, Komisję Antymobbingową oraz Zespół ds. przeciwdziałania dyskryminacji, co umożliwia profesjonalne i wieloaspektowe rozpatrywanie zgłaszanych spraw. Wprowadzenie nowych aktów prawnych regulujących te obszary w 2025 roku dodatkowo wzmacnia systemowy charakter podejmowanych działań oraz ich aktualność względem zmieniających się potrzeb społeczności akademickiej. Jednocześnie studenci mają zapewniony szeroki i dostępny katalog kanałów zgłaszania skarg i wniosków, obejmujący zarówno formy formalne, jak i bezpośrednie. Skargi mogą być składane pisemnie, ustnie lub elektronicznie, a także za pośrednictwem różnych podmiotów, takich jak władze dziekańskie, pełnomocnicy ds. kierunków, samorząd studencki, starostowie czy pracownicy dziekanatu. Taka wielość ścieżek kontaktu sprzyja dostępności systemu i umożliwia studentom wybór formy najbardziej adekwatnej do charakteru sprawy. Proces rozpatrywania skarg odbywa się na bieżąco, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami wewnętrznymi, w tym Statutem Uniwersytetu Łódzkiego, a w przypadku spraw związanych z pomocą materialną - w trybie postępowania administracyjnego, co zapewnia studentom pełne gwarancje proceduralne, w tym możliwość odwołania. Dodatkowym elementem systemu jest funkcjonowanie struktur odpowiedzialności dyscyplinarnej, obejmujących rzeczników dyscyplinarnych oraz komisje dyscyplinarne, w których skład wchodzi zarówno nauczyciele akademicki, jak i studenci, co wzmacnia transparentność procesu.

Uczelnia realizuje działania informacyjne i edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zapewniając jednocześnie jasne procedury reagowania oraz system wsparcia dla osób dotkniętych zagrożeniami. W Uniwersytecie Łódzkim wdrożono rozwiązania systemowe, których istotnym elementem są Standardy Ochrony Małoletnich, regulujące zasady bezpieczeństwa osób małoletnich uczestniczących w życiu Uczelni. Wprowadzenie tych standardów obejmuje zarówno działania prewencyjne, jak i kontrolne, w tym obowiązek weryfikacji osób mających kontakt z małoletnimi w odpowiednich rejestrach. Świadczy to o wysokim poziomie odpowiedzialności instytucjonalnej oraz dbałości o bezpieczeństwo wszystkich uczestników życia akademickiego. Równolegle funkcjonują rozwiązania związane z odpowiedzialnością dyscyplinarną oraz przeciwdziałaniem naruszeniom bezpieczeństwa, które obejmują jasno określone procedury oraz wyspecjalizowane organy, takie jak rzecznicy dyscyplinarni oraz komisje dyscyplinarne dla studentów i nauczycieli akademickich. System ten zapewnia możliwość skutecznego reagowania na przypadki

naruszeń oraz egzekwowania odpowiedzialności za działania niezgodne z obowiązującymi normami. Działania o charakterze edukacyjnym i informacyjnym są także ważnym elementem funkcjonowania Uczelni i obejmują upowszechnianie wiedzy na temat zasad bezpieczeństwa, przeciwdziałania dyskryminacji oraz dostępnych form wsparcia. Procedury postępowania w sytuacjach zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa są jasno określone i publicznie dostępne, co zwiększa świadomość studentów i umożliwia szybkie podejmowanie odpowiednich działań. Istotnym uzupełnieniem systemu są mechanizmy wsparcia dla osób dotkniętych przemocą lub dyskryminacją, obejmujące zarówno działania interwencyjne, jak i pomoc psychologiczną oraz organizacyjną. Dzięki powiązaniu procedur formalnych z realnym systemem wsparcia Uczelnia zapewnia nie tylko możliwość zgłoszenia problemu, ale również skuteczną pomoc osobom poszkodowanym.

Kadra zapewnia studentom wszechstronną, profesjonalną i adekwatną pomoc w rozwiązywaniu spraw związanych z procesem kształcenia oraz funkcjonowaniem w środowisku akademickim. Kadra administracyjna, w tym pracownicy dziekanatu, Centrum Kształcenia i Spraw Osób Studiujących oraz Centrum Obsługi Administracyjnej Jednostek Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska, systematycznie podnosi swoje kompetencje poprzez udział w licznych szkoleniach, warsztatach i webinarach. Od 2019 roku pracownicy dziekanatu uczestniczyli w 69 formach doskonalenia zawodowego, obejmujących zarówno zagadnienia związane z obsługą toku studiów, jak i rozwój kompetencji interpersonalnych oraz komunikacyjnych. Szczególne znaczenie mają szkolenia dotyczące obsługi studentów zagranicznych, komunikacji międzykulturowej, pracy z osobami o zróżnicowanych potrzebach, a także specyfiki funkcjonowania młodszych pokoleń studentów, co pozwala na lepsze dostosowanie sposobu obsługi do aktualnych oczekiwań społeczności akademickiej. Kompetencje kadry dydaktycznej wzmacniane są również poprzez szkolenia systemowe, takie jak szkolenia z zakresu ochrony danych osobowych czy obsługi systemów kancelaryjnych, co przekłada się na sprawność i bezpieczeństwo procesów administracyjnych. W efekcie studenci otrzymują wsparcie nie tylko merytoryczne, ale także organizacyjne i formalne na wysokim poziomie, umożliwiające sprawne załatwianie spraw związanych ze studiami. Istotnym elementem podnoszenia jakości pracy kadry wspierającej jest także bezpośrednia współpraca ze studentami. Od roku akademickiego 2024/2025 organizowane są regularne spotkania pracowników dziekanatu z przedstawicielami studentów, podczas których omawiane są m.in. wyniki ankiet studenckich oraz bieżące potrzeby w zakresie obsługi administracyjnej. Studenci studiów niestacjonarnych wskazują jednak na brak dostępu do szatni podczas zajęć weekendowych oraz zauważają, iż pracownicy administracji nie wykazują odpowiedniego poziomu zrozumienia względem ich potrzeb.

Wydział wspiera także samorządność studencką oraz organizacje studenckie, zapewniając zarówno wsparcie materialne i organizacyjne, jak i realny wpływ studentów na kluczowe obszary funkcjonowania kierunku. Wydział Biologii i Ochrony Środowiska utrzymuje stałą i partnerską współpracę z Wydziałową Radą Samorządu Studentów, angażując jej przedstawicieli w procesy decyzyjne związane z jakością kształcenia oraz organizacją studiów. Samorząd opiniuje programy studiów, uczestniczy w wyborze kandydatów na kluczowe stanowiska związane z dydaktyką oraz bierze udział w pracach komisji odpowiedzialnych za jakość kształcenia, co zapewnia studentom realny wpływ na kształt procesu dydaktycznego. Przedstawiciele studentów aktywnie uczestniczą również w inicjatywach związanych z oceną i motywowaniem kadry dydaktycznej, m.in. poprzez udział w kapitule Plebiscytu na Nauczyciela Roku oraz opiniowanie nagród dydaktycznych. Władze Wydziału wspierają także inicjatywy integracyjne i społeczne studentów, w tym wydarzenia takie jak Juwenalia, co sprzyja budowaniu wspólnoty akademickiej. Cennym aspektem wsparcia samorządności jest umożliwienie

studentom wpływu na rozwój infrastruktury oraz warunków studiowania. Przykładem jest udział przedstawicieli samorządu w ustalaniu zasad korzystania z infrastruktury uczelnianej, w tym parkingów, co świadczy o realnym uwzględnianiu głosu studentów w sprawach organizacyjnych. Jednostka podejmuje również działania stymulujące aktywność studentów w nowych obszarach, takich jak komunikacja i promocja nauki. Przykładem jest Program Ambadorski, w ramach którego studenci mogą rozwijać kompetencje w zakresie działań promocyjnych i reprezentować Uczelnię na zewnątrz. We wspomnianym programie uczestniczyli także studenci kierunku biologia. Szczególnie ważnym narzędziem wzmacniania partycypacji studentów jest budżet obywatelski „wspUłtworzymy”, który umożliwia społeczności akademickiej zgłaszanie i realizację projektów o charakterze naukowym, społecznym, kulturalnym czy infrastrukturalnym. Mechanizm ten nie tylko wspiera aktywność studentów, ale także rozwija ich kompetencje organizacyjne i poczucie współodpowiedzialności za funkcjonowanie Uczelni. Dodatkowo wprowadzono rozwiązania motywujące studentów do udziału w procesach ewaluacyjnych, takie jak nagrody za udział w ankietyzacji zajęć, co zwiększa ich zaangażowanie w doskonalenie jakości kształcenia.

Na kierunku biologia prowadzone są regularne, systemowe przeglądy wsparcia studentów, w których studenci biorą aktywny udział. Wyniki tych działań są regularnie wykorzystywane do doskonalenia form wsparcia oraz warunków studiowania, co uzasadnia ocenę wyróżniającą w tym zakresie. Studenci uczestniczą w procesie doskonalenia zarówno poprzez bezpośredni dialog z Władzami Wydziału, jak i poprzez ankietyzację. Władze dziekańskie regularnie organizują spotkania z przedstawicielami studentów, w tym starostów i reprezentantów samorządu, gdzie dyskutowane są bieżące potrzeby i problemy, które obejmują zarówno kwestie organizacyjne, jak i infrastrukturalne czy dydaktyczne. Spotkania te odbywają się cyklicznie, co najmniej raz lub dwa razy w semestrze, a także w miarę pojawiających się potrzeb. Uzupełnieniem tego dialogu są cykliczne badania ankietowe prowadzone na poziomie Uczelni i Wydziału. Obejmują one ocenę zajęć dydaktycznych, jakości kształcenia, funkcjonowania administracji oraz infrastruktury. Ankiety kierowane są również do studentów rozpoczynających studia, co pozwala na identyfikację potrzeb już na etapie adaptacji do środowiska akademickiego. Wyniki badań są analizowane, upubliczniane oraz omawiane zarówno ze studentami, jak i z kadrą, a wypracowane rekomendacje wdrażane w praktyce. Sprawność systemu potwierdzają liczne działania naprawcze podejmowane w odpowiedzi na zgłoszenia studentów. W obszarze organizacji kształcenia wprowadzono zmiany w planowaniu zajęć oraz usprawniono dostęp do harmonogramów poprzez system USOS. W zakresie obsługi administracyjnej wydłużono godziny pracy dziekanatu, rozwinęto komunikację elektroniczną oraz podniesiono kompetencje pracowników poprzez szkolenia. W odpowiedzi na potrzeby infrastrukturalne poprawiono jakość sieci internetowej, zmodernizowano przestrzeń studenckie, zapewniono dodatkowe miejsca do odpoczynku oraz udogodnienia takie jak dostęp do parkingów, automatów z żywnością czy dystrybutorów wody. Ważnym elementem systemu jest także doskonalenie procesu dydaktycznego poprzez rozwój kompetencji kadry oraz zwiększenie transparentności wymagań wobec studentów, m.in. poprzez ujednolicenie i doprecyzowanie sylabusów. Wprowadzono także rozwiązania zwiększające skuteczność ankietyzacji, takie jak wydłużenie czasu ich dostępności, system przypomnień oraz zapewnienie anonimowości. Istotnym elementem zaangażowania studentów jest ich udział w gremiach uczelnianych i wydziałowych związanych z jakością kształcenia. Przedstawiciele studentów uczestniczą w pracach m.in. Wydziałowych Komisji Dydaktycznych, Komisji ds. Jakości Kształcenia, Rad Wydziałów, Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia oraz Senatu Uczelni. Dzięki temu głos studentów ma wpływ na kształtowanie programów studiów i innych aspektów procesu dydaktycznego. Studenci biorą również udział w procedurze wprowadzania zmian w programach studiów. Ich udział jest

zapewniony na każdym etapie tego procesu, co zapewnia aktywne współdecydowanie o kierunkach rozwoju oferty dydaktycznej.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System wsparcia studentów na kierunku biologia w Uniwersytecie Łódzkim spełnia wymagania kryterium. Obejmuje zarówno działania wdrożeniowe ułatwiające adaptację w środowisku akademickim, jak i bieżące wsparcie organizacyjne, dydaktyczne oraz psychologiczne, realizowane przy współpracy wielu jednostek uczelnianych. Istotnym elementem jest także rozwinięty system wsparcia aktywności naukowej, obejmujący dostęp do grantów, programów badawczych oraz inicjatyw projektowych, które umożliwiają studentom zdobywanie doświadczenia badawczego i aplikacyjnego. Uczelnia zapewnia również szeroki zakres wsparcia materialnego, infrastrukturalnego oraz wyrównującego szanse edukacyjne, reagując na zgłaszane potrzeby studentów poprzez działania uzupełniające, takie jak zajęcia wyrównawcze czy rozwój narzędzi cyfrowych. System wsparcia uwzględnia także rozwój kompetencji społecznych, zawodowych i przedsiębiorczych poprzez współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz ofertę Biura Karier i programów stażowych. Jednocześnie zapewniona jest dostępność wsparcia dla różnych grup studentów, w tym osób z niepełnosprawnościami, studentów zagranicznych czy osób w szczególnych sytuacjach życiowych, dzięki czemu proces kształcenia ma charakter inkluzywny. Mechanizmy przeciwdziałania rezygnacji ze studiów, wsparcie psychologiczne oraz rozwój narzędzi monitorujących potrzeby studentów wzmacniają stabilność procesu studiowania. Funkcjonujący system umożliwia także aktywny udział studentów w jego doskonaleniu poprzez dialog z władzami oraz udział w badaniach ankietowych i gremiach uczelnianych, co sprzyja bieżącemu dostosowywaniu form wsparcia do potrzeb społeczności akademickiej.

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

1. Rozwinięty system wsparcia aktywności naukowej studentów poprzez programy takie jak Studenckie Granty Badawcze oraz GetSmarter oraz powołanie dedykowanej funkcji Pełnomocnika ds. Rozwoju Naukowego Studentów, który w sposób skoordynowany wspiera aktywność badawczą studentów.
2. Systemowe włączanie studentów w proces oceny i doskonalenia jakości kształcenia poprzez regularne konsultacje, badania ankietowe oraz funkcjonowanie Rady Starostów.

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. wzmocnienie wsparcia organizacyjnego dla zajęć terenowych poprzez wprowadzenie spotkań informacyjnych dla studentów przed rozpoczęciem zajęć terenowych, prowadzonych przez

koordynatora lub opiekuna kierunku, obejmujących zakres merytoryczny zajęć, wymagania organizacyjne oraz praktyczne wskazówki dotyczące przygotowania do pracy w terenie;

2. dostosowanie programu ścieżki *biologia medyczna* do jej profilu poprzez przeprowadzenie przeglądu programu studiów w celu eliminacji powielających się treści oraz zwiększenia udziału zajęć praktycznych;
3. zwiększenie dostępności i elastyczności mobilności międzynarodowej poprzez rozwój oferty wyjazdów w ramach programu Erasmus+, nawiązanie współpracy z uczelniami oferującymi kierunki zgodne z profilem biomedycznym oraz uproszczenie procedur uznawania efektów uczenia się i przepisywania zajęć.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacja o studiach na kierunku biologia jest kompletna oraz szeroko dostępna publicznie, a sposób jej prezentacji skutkuje łatwością zapoznania się z nią przez różne grupy odbiorców, w tym osoby ze szczególnymi potrzebami. Informacje o kierunku publikowane są w kluczowych ogólnopolskich i instytucjonalnych systemach, takich jak Biuletyn Informacji Publicznej oraz system RAD-on, co zapewnia ich transparentność i dostępność na poziomie krajowym. Dodatkowo informacje te dostępne są również w profesjonalnych systemach informacji prawnej (LEX), co zwiększa ich wiarygodność oraz dostępność dla szerokiego grona interesariuszy, w tym kandydatów, pracodawców oraz instytucji zewnętrznych. Zakres udostępnianych informacji jest kompleksowy i obejmuje wszystkie wymagane elementy programu studiów. Treści publikowane są w języku polskim, zgodnie z językiem prowadzenia studiów, a ich struktura oraz forma odpowiadają wymogom dostępności cyfrowej, umożliwiając korzystanie z nich również osobom ze szczególnymi potrzebami. Dodatkowo Uczelnia udostępnia informacje o nowoczesnych formach kształcenia, takich jak mikropoświadczenia, wraz z wyjaśnieniem ich znaczenia i sposobu uzyskiwania, co świadczy o dbałości o informowanie studentów o aktualnych trendach edukacyjnych. Istotnym kanałem komunikacji jest również oficjalna strona internetowa Uczelni oraz serwis Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, funkcjonujące w ramach nowoczesnego Multiportalu wdrożonego w 2022 roku. Rozwiązanie to zostało zaprojektowane zgodnie z zasadami dostępności cyfrowej (WCAG 2.1 na poziomie AA), co gwarantuje możliwość korzystania z treści także przez osoby ze szczególnymi potrzebami. Zastosowane mechanizmy, takie jak reflow, odpowiedni kontrast kolorystyczny czy intuicyjna nawigacja oparta na podziale na strefy użytkowników (kandydat, student, doktorant, pracownik), znacząco zwiększają funkcjonalność serwisu. Dodatkowo dostępność automatycznego tłumaczenia na język angielski umożliwia korzystanie z zasobów również odbiorcom międzynarodowym, co jest szczególnie istotne w kontekście umiędzynarodowienia kształcenia.

Zakres i struktura informacji o studiach na kierunku biologia w pełni obejmują wszystkie wymagane elementy i zapewniają kandydatom oraz studentom pełny obraz procesu kształcenia na kierunku biologia, warunków studiowania oraz możliwości rozwoju. Informacje publikowane na stronach Uczelni oraz w systemie rekrutacyjnym obejmują szczegółowy opis celu kształcenia oraz charakterystyki kierunku, z wyraźnym podkreśleniem jego naukowego i badawczego profilu,

potwierdzonego wysoką kategorią naukową jednostki oraz uzyskanymi certyfikatami jakości kształcenia. Kandydaci mają dostęp do pełnych informacji dotyczących kompetencji oczekiwanych na wejściu, w tym wymagań rekrutacyjnych, zasad kwalifikacji oraz terminarza procesu rekrutacyjnego, który jest jasno i przejrzysto opisany. Proces rekrutacji jest szczegółowo wyjaśniony zarówno dla studiów pierwszego, jak i drugiego stopnia, z uwzględnieniem zasad przeliczania wyników, list rankingowych oraz możliwości uwzględniania osiągnięć olimpijskich. Strona rekrutacyjna umożliwia również dostosowanie informacji do statusu kandydata, w tym odrębne ścieżki dla obywateli polskich i cudzoziemców, co znacząco zwiększa jej funkcjonalność i dostępność. Program studiów został przedstawiony w sposób kompleksowy i obejmuje efekty uczenia się, ich powiązanie z poszczególnymi zajęciami w matrycy efektów, organizację procesu kształcenia oraz zasady weryfikacji i oceniania efektów uczenia się. Udostępnione są także szczegółowe informacje dotyczące praktyk zawodowych, w tym ich wymiar, formy realizacji oraz miejsca odbywania praktyk dzięki czemu student może dopasować praktyki do własnych zainteresowań. Kandydaci i studenci mają dostęp do informacji dotyczących uzyskiwanych kwalifikacji i tytułów zawodowych oraz możliwości zatrudnienia po ukończeniu studiów, w tym szczegółowych regulacji prawnych dotyczących wykonywania zawodów związanych z biologią. Istotnym elementem jest również prezentacja sylwetki absolwenta oraz potencjalnych ścieżek kariery. Strony internetowe zawierają także informacje o warunkach studiowania i dostępnych formach wsparcia, takich jak stypendia, programy rozwojowe, mobilność międzynarodowa czy działalność w kołach naukowych. Dodatkowo przedstawione są możliwości udziału w programach takich jak Studenckie Granty Badawcze, programy wymiany międzynarodowej czy inicjatywy wspierające rozwój kompetencji. Strony internetowe Uczelni i Wydziału są zaprojektowane w sposób intuicyjny, z wyraźnym podziałem na sekcje dedykowane różnym grupom odbiorców, co znacząco ułatwia nawigację i wyszukiwanie informacji. Na stronie Wydziału dostępne są również szczegółowe informacje organizacyjne. System komunikacji jest wielokanałowy i obejmuje nie tylko strony internetowe, ale również media społecznościowe. Całość informacji jest uporządkowana, spójna i dostępna w sposób umożliwiający kandydatom oraz studentom świadome planowanie ścieżki edukacyjnej oraz zawodowej.

Dostępność informacji obejmuje w sposób kompleksowy również zagadnienia związane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. System dostępności informacji skierowany na interesariuszy kierunku biologia jest nie tylko rozbudowany, a także podlega stałemu monitorowaniu i aktualizacji przez wyznaczone osoby odpowiedzialne za poszczególne obszary. Nadzór nad treściami publikowanymi na stronach internetowych sprawują właściwi Prodziekani oraz Pełnomocnicy Dziekana, wspierani przez pracowników administracyjnych, co zapewnia wysoką jakość i aktualność informacji. Interesariusze, w tym studenci, kandydaci, absolwenci oraz pracodawcy mają możliwość zgłaszania uwag zarówno poprzez bezpośredni kontakt z jednostkami organizacyjnymi, jak i za pośrednictwem dostępnych kanałów komunikacji.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Publiczny dostęp do informacji o kierunku studiów realizowany jest za pośrednictwem oficjalnych rejestrów, systemu USOS oraz stron internetowych Uniwersytetu Łódzkiego i Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska. Informacje obejmują program studiów, efekty uczenia się, sylabusy zajęć, organizację procesu kształcenia, zasady dyplomowania, warunki rekrutacji, kryteria kwalifikacji kandydatów oraz informacje o uzyskiwanych kwalifikacjach i możliwościach dalszego kształcenia. Dane dotyczące kierunku publikowane są również w systemie RAD-on oraz Biuletynie Informacji Publicznej. Centralnym narzędziem komunikacji jest Multiportal Uczelni oraz serwis internetowy Wydziału, którego struktura została dostosowana do różnych grup odbiorców, w tym kandydatów, studentów, absolwentów i pracowników. System zapewnia dostęp do informacji dotyczących także kształcenia zdalnego, wsparcia studentów oraz funkcjonowania narzędzi cyfrowych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym. Informacje publikowane są w sposób uporządkowany i aktualizowany na bieżąco przez wyznaczone osoby odpowiedzialne za poszczególne obszary. Zakres i jakość informacji o studiach podlegają systematycznej ocenie i aktualizacji. W proces monitorowania zaangażowani są pracownicy odpowiedzialni za obsługę procesu dydaktycznego, administratorzy systemów oraz przedstawiciele Władz Wydziału. Studenci mają możliwość zgłaszania uwag dotyczących funkcjonowania systemu informacyjnego za pośrednictwem różnych kanałów komunikacji, w tym kontaktu z administracją, opiekunami roku oraz władzami jednostki. Ocena jakości informacji odbywa się także w ramach badań ankietowych dotyczących jakości kształcenia oraz funkcjonowania systemów informacyjnych. Wyniki tych ocen wykorzystywane są do aktualizacji treści, doskonalenia sposobu prezentacji informacji oraz usprawniania komunikacji z interesariuszami.

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

1. Przejrzysty system zakładek na stronie internetowej Wydziału, dedykowanych poszczególnym grupom interesariuszy (kandydaci, studenci, absolwenci, pracodawcy), co ułatwia szybkie odnalezienie potrzebnych informacji.
2. Dobrą praktyką w publicznym dostępie do informacji odgrywają Ambasadorzy Wydziału – wyłonieni spośród studentów. Program Ambadorski, to propozycja dla tych, którzy chcą rozwijać się w obszarze komunikacji, social mediów i promocji nauki, a przy tym dobrze czują się w roli reprezentantów Wydziału. Inicjatywa skierowana jest do osób ze społeczności studenckiej i doktoranckiej, które chcą pokazać Wydział z zupełnie innej strony, realnie wpływać na jego wizerunek i wspierać go w codziennej komunikacji ze społecznością akademicką, a przy okazji rozwijać swoje kompetencje i zdobyć unikalne doświadczenie. Do zadań ambasadorów należy: przekazywanie informacji nt. ciekawych wydarzeń i inicjatyw, które odbywają się na Wydziale, dostarczanie zdjęć i nagrań z życia Wydziału m.in. na potrzeby InstaStories, Instagram Reels, TikToka, udział w wydarzeniach, eventach, działaniach związanych z życiem Wydziału, docieranie do osób ze społeczności wydziałowej, które mają ciekawe pasje, zainteresowania lub osiągnięcia. Uczestnicy programu mają szansę współpracować ze specjalistami ds. promocji Wydziału, naukowcami i instytucjami, z którymi Wydział utrzymuje kontakt, a także brać udział w eventach branżowych i naukowych. Za pełnienie funkcji Ambasadora Wydziału przewidziana jest gratyfikacja.

Rekomendacje

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Na kierunku studiów biologia w Uniwersytecie Łódzkim wyznaczono zespoły osób, które sprawują konkretne funkcje odpowiedzialne za nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad realizacją programu studiów. Nadzór ten sprawuje przede wszystkim Prodziekan ds. dydaktyki, wspierany przez Pełnomocnika Dziekana ds. kierunku biologia. Kompetencje tych osób zostały określone w sposób przejrzysty i obejmują zarówno bieżący nadzór nad realizacją programu kształcenia, jak i działania służące jego doskonaleniu. Na Wydziale funkcjonuje Komisja Dydaktyczna ds. kierunku biologia, która ma następujące zadania: merytoryczny nadzór nad programem studiów, cykliczny przegląd programu studiów i treści kształcenia na kierunku, modyfikacja i dostosowywanie programu studiów danego kierunku do zmieniających się uwarunkowań i wyzwań społeczno-gospodarczych, aktualizacja programu studiów danego kierunku z uwzględnieniem kierunków badań i sukcesów naukowych pracowników Wydziału BiOŚ UŁ. W skład tej komisji wchodzi nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku, przedstawiciele studentów oraz reprezentanci środowiska zewnętrznego, w tym instytucji współpracujących z kierunkiem. Na poziomie całego Wydziału działania związane z zapewnianiem i doskonaleniem jakości kształcenia koordynuje Prodziekan ds. jakości kształcenia, który jest wspierany przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia oraz Komisję ds. Weryfikacji Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminów Dyplomowych. Powołane organy monitorują opinie studentów i pracowników, analizują wyniki ankiet oraz uwzględniają informacje zwrotne od absolwentów, co pozwala na podejmowanie trafnych decyzji w zakresie zmian programowych i organizacyjnych. Całość systemu zapewnia spójne i przejrzyste przypisanie kompetencji oraz odpowiedzialności za jakość kształcenia na kierunku.

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów odbywa się w sposób formalny i zgodny z oficjalnie przyjętymi procedurami. Podstawą prawną tych działań jest m.in. Zarządzenie nr 53 Rektora UŁ z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie określenia procedury tworzenia i modyfikowania programu studiów, które określa harmonogram działań oraz przypisuje odpowiedzialność za organizację tych prac dziekanom wydziałów. Na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska szczegółowe działania w tym zakresie określono w zarządzeniach Dziekana: nr 5 z dnia 24 października 2018 r. dotyczącego potwierdzania osiągnięcia oraz weryfikacji zakładanych efektów uczenia się oraz nr 9 z dnia 18 marca 2019 r. w sprawie przeglądu oferty dydaktycznej i programów studiów. Procedury te obejmują formalne etapy planowania, opiniowania i zatwierdzania zmian, w tym również wycofania programu studiów. Każda zmiana lub decyzja o likwidacji programu opiera się na analizie danych ilościowych i jakościowych, opiniach interesariuszy oraz wynikach zewnętrznych ocen jakości kształcenia. Decyzje podejmowane są przez uprawnione organy, w tym Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, Komisje Dydaktyczne ds. kierunków, Radę Wydziału, Uczelnianą Radę do spraw jakości kształcenia oraz Senat UŁ. Cały proces jest sformalizowany, przejrzysty i zgodny z polityką jakości kształcenia obowiązującą w Uczelni.

Na kierunku biologia przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów, która obejmuje wszystkie kluczowe elementy istotne z punktu widzenia jakości kształcenia. Ocena ta dotyczy efektów uczenia się i ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, co jest analizowane m.in. na podstawie opinii interesariuszy zewnętrznych oraz wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów. Na tej podstawie zwiększono ofertę kursów/modułów na pierwszym stopniu studiów

(np. wprowadzono zajęcia *skażenia środowiska a zdrowie człowieka*) i dla poszczególnych specjalności na drugim stopniu studiów (np. włączono nowe zajęcia, np. na specjalności *biologia medyczna* są to: *bazy bioinformatyczne, wybrane zjawiska fizyczne w biologii i medycynie, szlaki przekazywania sygnałów w komórkach, podstawy analityki medycznej, molekularne podłoże wybranych chorób i rozwój nowych terapii, wyzwania medycyny regeneracyjnej i translacyjnej, biologia układu krążenia*). Przeglądowi podlega także przypisanie punktów ECTS, zakres i aktualność treści programowych, metody kształcenia – w tym wykorzystanie nowoczesnych technik dydaktycznych oraz metod i narzędzi kształcenia na odległość (np. na tej podstawie zmieniono na drugim stopniu studiów na specjalności *biologia eksperymentalna* zajęcia *neurotoksykologia dla biologów* na *neurotoksykologia, inżynieria genetyczna roślin* na *inżynieria genetyczna w biologii eksperymentalnej*). Ewaluowane są również sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się, zarówno w trybie tradycyjnym, jak i zdalnym. Oceniana jest także jakość realizacji praktyk zawodowych. Analizie podlegają wyniki nauczania oraz stopień osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Proces ten ma charakter ciągły i jest integralnym elementem wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia.

Systematyczna ocena programu studiów biologia opiera się na analizie miarodajnych i wiarygodnych danych oraz informacji, których zakres i źródła są odpowiednio dobrane do celów i zakresu ewaluacji. W procesie oceny uwzględniane są m.in. kluczowe wskaźniki ilościowe obrazujące postępy oraz niepowodzenia studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, wyniki prac etapowych, dyplomowych oraz egzaminów dyplomowych. Zbierane są również informacje zwrotne od studentów dotyczące ich satysfakcji z programu studiów, jakości warunków studiowania oraz poziomu wsparcia w procesie uczenia się. Opinie nauczycieli akademickich i pracodawców także stanowią istotne źródło danych w tym procesie. Dodatkowo, analizowane są informacje na temat ścieżek kariery absolwentów, które dostarczają wiedzy o skuteczności programu w przygotowaniu studentów do życia zawodowego i dalszego rozwoju. Przykładem wsparcia studentów kierunku biologia w procesie uczenia się i przygotowania do wejścia na rynek pracy jest np. Science Hub UŁ (ogólnouczelniana platforma współpracy mająca na celu inicjowanie i prowadzenie naukowych projektów studenckich oraz prac dyplomowych o charakterze aplikacyjnym, we współpracy z podmiotami zewnętrznymi).

W systematycznej ocenie programu studiów na Uniwersytecie Łódzkim uczestniczą zarówno interesariusze wewnętrzni, jak i zewnętrzni. Wśród interesariuszy wewnętrznych aktywną rolę odgrywają nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku oraz studenci, którzy dzielą się swoimi opiniami i doświadczeniami dotyczącymi jakości kształcenia, metod dydaktycznych, treści programowych i warunków studiowania (na tej podstawie wprowadzono zajęcia, np.: *procesy zapalne w chorobach cywilizacyjnych, hodowla komórek i kultur tkankowych, mechanizmy regulacji ekspresji genów, niebezpieczne czynniki biologiczne i chemiczne, patofizjologia chorób endokrynnych, markery krzepnięcia krwi jako element diagnostyki chorób układu krążenia, narzędzia bioinformatyczne w badaniach genomu i proteomu, epigenetyka, zastosowanie enzymów w badaniach naukowych i diagnostyce biomedycznej, bezpieczeństwo biosanitarnie i podstawy epidemiologii, biomedyczne zastosowanie preparatów krwiopochodnych*). Opinie studentów są zbierane systematycznie, m.in. za pomocą ankiet i konsultacji, i stanowią ważne źródło informacji w procesie doskonalenia programu. Interesariusze zewnętrzni, tacy jak pracodawcy i absolwenci, również są angażowani w ocenę programu studiów, szczególnie w kontekście jego zgodności z aktualnymi wymaganiami rynku pracy i potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ich opinie są wykorzystywane przy aktualizacji treści programowych oraz formułowaniu celów kształcenia, a także przy planowaniu działań projakościowych; np. w odpowiedzi na wniosek interesariuszy zewnętrznych do programu studiów

wprowadzono nowe zajęcia *aktualne zagadnienia prawa ochrony środowiska*, a ponadto (w roku 2023) zmodyfikowano program studiów drugiego stopnia, poprzez wprowadzenie nowych specjalności magisterskich.

Jakość kształcenia na kierunku biologia jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie (ocena programowa PKA).

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Uniwersytecie Łódzkim działa na kilku poziomach: Dziekan Wydziału i Prodziekan ds. dydaktyki, wspierany przez Pełnomocnika Dziekana ds. kierunku biologia oraz Wydziałowa Komisję ds. Jakości Kształcenia oraz Komisja ds. Weryfikacji Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminów Dyplomowych.

Modyfikacja istniejących programów studiów odbywa się zgodnie ze stosowną Uchwałą Senatu Uczelni oraz związanymi z nią zarządzeniami Rektora. Nowoczesne metody dydaktyczne są uwzględniane już na etapie planowania zajęć. Ocena programu studiów i warunków jego realizacji odbywa się w pięciu obszarach: weryfikacja efektów uczenia się, ocena metod ich weryfikacji, analiza prac dyplomowych, ocena praktyk i opinia interesariuszy. Proces ten umożliwia ciągłe udoskonalanie jakości kształcenia. Osiąganie efektów uczenia się monitorowane jest w każdym roku poprzez analizę prac z losowo wybranych zajęć. Oceniane jest także różnorodność metod dydaktycznych oraz ich dopasowanie do formy i treści zajęć. Po zakończeniu roku akademickiego analizowane są wskaźniki ilościowe takie jak zdawalność, średnie ocen, wyniki egzaminów oraz rozkłady ocen. Uczelnia przeprowadza badania ankietowe dotyczące m.in. jakości zajęć, pracy dziekanatu, infrastruktury. Ankiety przeprowadzane są także wśród absolwentów i pracowników w celu zebrania danych dotyczących jakości kształcenia i satysfakcji zawodowej. Wnioski z analizy skuteczności systemu jakości kształcenia wykorzystywane są nie tylko do modyfikacji programu, ale także do usprawniania całego systemu. Jakość kształcenia na kierunku nie podlega innej zewnętrznej ocenie niż PKA.

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

1. Na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ wypracowano wzorcowe procedury w zakresie:
 - formułowania efektów uczenia się,
 - opracowywania programu studiów oraz ich monitorowania i ewaluacji,
 - monitorowania efektów uczenia się,
 - systemu anonimowych ankiet studenckich,
 - hospitacji zajęć dydaktycznych,
 - systemu oceniania studentów,
 - systemu zapewniania jakości kadry dydaktycznej.
2. Za szczególnie cenną inicjatywę, stanowiącą dobrą praktykę, należy uznać akcje i wydarzenia promujące wysokie standardy jakości kształcenia, takie jak *Dni jakości kształcenia*, w ramach

których nauczyciele akademicy mogą podzielić się dobrymi praktykami dydaktycznymi, doświadczeniami dydaktycznymi oraz ciekawymi inicjatywami edukacyjnymi. W trakcie wydarzenia studenci dowiadują się na temat organizacji i ewaluacji procesu kształcenia oraz uzyskują informacje o ich wpływie na kształtowanie tego procesu jako interesariuszy wewnętrznych.

3. Wdrożenie systemu doskonalenia jakości prac dyplomowych. Wykorzystanie w doskonaleniu jakości kształcenia na kierunku biologia ustaleń komisji, której zadaniem - po zakończeniu procesu dyplomowania - jest weryfikacja jakości merytorycznej realizowanych prac i projektów dyplomowych oraz jakości sporządzonych recenzji (w tym zasadności ocen), a także jakości przebiegu egzaminów dyplomowych (np. ocena złożoności zadawanych pytań egzaminacyjnych). Weryfikacja taka jest prowadzona corocznie przez specjalnie do tego powołaną komisję.

Rekomendacje

--

Zalecenia

--