

## **Profil ogólnoakademicki**

Załącznik nr 1  
do Uchwały Nr 67/2019  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 28 lutego 2019 r.

# **RAPORT ZESPOŁU OCENIAJĄCEGO POLSKIEJ KOMISJI AKREDYTACYJNEJ**

**Nazwa kierunku studiów: biologia**

**Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:**

**Uniwersytet Łódzki**

**Data przeprowadzenia wizytacji: 28-29 maja 2019 r.**

**Warszawa, 2019**  
(rok opracowania raportu)

## 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 .....	4
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia .....	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się .....	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się.....	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie .....	15
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry .....	17
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie .....	20
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku .....	22
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku .....	24
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia .....	27
Brak .....	31
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach .....	31
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów .....	33
4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń) .....	38
5. Załączniki: .....	39
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....	39
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.....	39
Ekspert merytoryczny 1 .....	41
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się .....	41
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.....	41

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie .....	41
Ekspert merytoryczny 2 .....	41
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry .....	41
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie .....	41
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku .....	41
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku .....	41
Ekspert ds. studenckich.....	41
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia .....	41
Przewodnicząca Zespołu Oceniającego .....	41
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach .....	41
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów .....	41
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych .....	42
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa .....	63
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena .....	64

## **1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu**

### **1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej**

Przewodnicząca: prof. dr hab. Bożena Obmińska-Mrukowicz, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Anita Franczak, członek PKA
2. prof. dr hab. Jerzy Błoszyk, członek PKA
3. Konrad Krawczyk, ekspert ds. studenckich PKA
4. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz Zespołu oceniającego PKA

### **1.2. Informacja o przebiegu oceny**

Ocena jakości kształcenia na kierunku „biologia” prowadzonym na Uniwersytecie Łódzkim przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów. W wyniku wcześniejszej oceny programowej przeprowadzonej w roku akademickim 2009/2010 kierunek „biologia” otrzymał ocenę pozytywną podjętą przez Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej w dniu

15 kwietnia 2010 r. W roku akademickim 2012/2013 odbyła się również ocena instytucjonalna Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska – Jednostka otrzymała wówczas ocenę pozytywną wyrażoną Uchwałą Prezydium PKA podjętą w dniu 21 lutego 2013 r.

Obecna wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu wizytującego został opracowany po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, spotkań i rozmów z Władzami Uczelni i Wydziału, pracownikami i studentami ocenianego kierunku, przedstawicielami otoczenia, a także hospitacji zajęć, przeglądu infrastruktury dydaktycznej oraz oceny losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych. Władze Uczelni i Wydziału stworzyły bardzo dobre warunki do pracy Zespołu wizytującego.

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**

(jeśli studia na kierunku są prowadzone na różnych poziomach, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu studiów)

<b>Nazwa kierunku studiów</b>	Biologia	
<b>Poziom studiów</b> (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	I i II stopnia	
<b>Profil studiów</b>	Ogólnoakademicki	
<b>Forma studiów</b> (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne/niestacjonarne	
<b>Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek<sup>1,2</sup></b>	biologia	
<b>Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów</b>	studia stacjonarne: I st. – 6 sem., 186 pkt. ECTS; II – 4 sem., 122 pkt ECTS studia niestacjonarne: I st. – 6 sem., 183 pkt. ECTS; II – 4 sem., 123 pkt ECTS	
<b>Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)</b>	I st. – 3 tyg. (120 h), 4 pkt ECTS	
<b>Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów</b>	I st. – specjalności: „nauczycielska” i „nauczanie przyrody” oraz 5 bloków licencjackich: „biologia środowiskowa”, „biochemia i biologia molekularna”, biologia eksperymentalna”, „biofizyka molekularna i medyczna” oraz blok „genetyczny” II st. – specjalności: „biochemia i biologia molekularna”, „biofizyka medyczna i bioinformatyka”, „biologia eksperymentalna”, „biologia stosowana i molekularna” i „biologia środowiskowa”	
<b>Tytuł zawodowy nadawany absolwentom</b>	licencjat/ magister	
	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
<b>Liczba studentów kierunku</b>	I st. – 196 II st.- 110	I st. – 8 II st.- 53
<b>Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów</b>	<b>2017</b>	<b>1170</b>
<b>Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów</b>	I st. – 146 II st.- 112	I st. – 137 II st.- 115
<b>Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów</b>	I st. – 180 II st.- 115	I st. – 179 II st.- 114

<sup>1</sup>W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

<sup>2</sup>Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2018 poz. 1818).

<b>Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru</b>	I st. – 199 II st.- 57	I st. – 55 II st.- 64
---	---------------------------	--------------------------

**3. 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 prowadzonego przez Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego są zgodne z misją i strategią Uczelni poprzez budowanie doskonałości naukowej i dydaktycznej na każdym z poziomów studiów (I i II stopnia). Są one powiązane z celami kształcenia jednostki. Wydział Biologii i Ochrony Środowiska wdraża misję UŁ w zakresie kształcenia kadr, wyposażając absolwentów w wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne dla nowoczesnego szkolnictwa, gospodarki i przemysłu. Strategia Wydziału zakłada przede wszystkim wykorzystanie najnowszego stanu wiedzy, dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb społecznych, w tym potrzeb rynku pracy oraz oczekiwań kandydatów na studia i studentów. Jest to również główny cel przyjętej przez Wydział „Polityki zarządzania jakością kształcenia” zatwierdzonej na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 30 października 2018 r. Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Dla potrzeb realizacji celów kształcenia Wydział współpracuje zarówno z innymi wydziałami UŁ (m.in. z Wydziałem Nauk Geograficznych, Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym, Wydziałem Chemii i Wydziałem Zarządzania) jak i jednostkami zewnętrznymi (m.in. Politechniką Łódzką, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Miejską Pracownią Urbanistyczną w Łodzi, czy Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad), których pracownicy zaangażowani są w proces dydaktyczny realizowany na wizytowanym kierunku oraz w określanie i dopracowywanie koncepcji i celów kształcenia. Zaangażowanie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych powoduje, że koncepcja i cele kształcenia zorientowane są we właściwy sposób na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, a w szczególności zawodowego rynku pracy. Jednocześnie są związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w takich dyscyplinach naukowych jak: biologia, biochemia, biofizyka, biotechnologia, mikrobiologii i ekologia ale także, po części w dziedzinie nauk humanistycznych, społecznych i ekonomicznych takich jak: psychologia, pedagogika i ekonomia do których kierunek został przyporządkowany. Działalność naukowa jednostki obejmuje szerokie spektrum nauk biologicznych w wielu obszarach badań, a uzyskane wyniki przekładające się na wysoką i zróżnicowaną aktywność publikacyjną potwierdzają jej wysoki poziom merytoryczny. Badania naukowe prowadzone na Wydziale BiOS były wielokierunkowe, często interdyscyplinarne o charakterze zarówno badań podstawowych jak i aplikacyjnych. Tematyka badań nastawiona jest na problemy środowiska biologicznego, zarówno w aspekcie jego stanu obecnego jak i możliwości wykorzystania, przekształcania oraz ochrony. Badania dotyczą także struktury i funkcji komórek roślinnych, zwierzęcych oraz mikroorganizmów. Do głównych dyscyplin i specjalności badawczych należą: antropologia, biologia ewolucyjna, geobotanika, algologia, mykologia, lichenologia, biochemia, biologia molekularna, cytobiochemia, biofizyka, termobiologia, radiologia, biologia komórki, cytologia, cytogenetyka, cytochemia, cytofizjologia, fizjologia roślin i zwierząt, zoologia, hydrobiologia, ekologia, biologia polarna, ochrona przyrody, mikrobiologia, biologia infekcyjna, immunochemia i immunologia bakterii, biotechnologia, genetyka i genetyka molekularna. Badania prowadzone są na równych poziomach organizacji życia – począwszy od poziomu molekularnego, poprzez poziom komórkowy, organizmalny, populacyjny aż do badań na poziomie środowiskowym.

Efekty uczenia się na wizytowanym kierunku zostały przyjęte Uchwałami Senatu Uniwersytetu z czerwca 2012 r. Kierunkowe efekty uczenia się są zgodne z efektami kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych, określonymi rozporządzeniem MNiSW z dn. 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. 2011 nr 253 poz. 1520). W kierunkowych efektach uczenia się uwzględniono wszystkie deskryptory obszarowe z profilu ogólnoakademickiego. Ponadto efekty uczenia się na wizytowanym kierunku są zgodne z

koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim, a także zgodne z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomów 6 i 7. Aktualnie Wydział BiOŚ UŁ proceduje zmiany w programie kształcenia kierunku Biologia związane z art. 268 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Efekty uczenia się zdefiniowano tu w trzech kategoriach: wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Zostały one sformułowane w sposób zrozumiały i mierzalny, z możliwością ich weryfikacji w formie wskazanej w sylabusach dla poszczególnych przedmiotów. Efekty uczenia się na wizytowanym kierunku są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach obszaru nauk przyrodniczych oraz takich dyscyplin jak psychologia, pedagogika, ekonomia z obszaru nauk humanistycznych, społecznych i ekonomicznych, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej UŁ. Zostały one sformułowane w sposób zrozumiały i mierzalny, z możliwością ich weryfikacji w formie wskazanej w sylabusach dla poszczególnych przedmiotów. Efekty uczenia się na wizytowanym kierunku są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach którym zostały przypisane z obszaru nauk przyrodniczych i obszaru nauk humanistycznych i społecznych, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej UŁ. W wymienionych dyscyplinach efekty uczenia się zakładają zdobycie szerokiego zakresu wiedzy teoretycznej i praktycznej, umiejętności oraz kompetencji społecznych predysponujących do rozpoczęcia pracy zawodowej, a także podjęcia studiów doktoranckich i/lub prowadzenia działalności badawczej. Każdy przedmiot studiów na kierunku „biologia” ma jasno zdefiniowane przedmiotowe efekty uczenia się uwzględniające kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej. Zakładane efekty uczenia się są też w pełni zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dziedzinach nauk biologicznych, są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji, co sprawia, że jakość oferty dydaktycznej na wizytowanym kierunku można uznać za odpowiednią.

Na wizytowanym kierunku studenci mają także możliwość wyboru specjalności nauczycielskiej na studiach stacjonarnych I stopnia. Obecnie na Wydziale BiOŚ, zgodnie z modułami w rozporządzeniu MNiSW z 2012 r. i Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 2017 r. kształcą się nauczycieli **przyrody i biologii** w szkole podstawowej (na kierunku BIOLOGIA, specjalność nauczycielska, na studiach I stopnia) oraz **biologii** w szkole ponadpodstawowej (biologia, kontynuacja modułu wcześniejszego – na fakultatywnym bloku dydaktycznym, na studiach II stopnia). Ogólne i szczegółowe efekty uczenia się są zgodne ze standardami kształcenia określonymi w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust.3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

**Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1<sup>3</sup>** (*kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione*)

Kryterium spełnione.

### **Uzasadnienie**

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest realizowana zgodnie z założeniami strategii Wydziału i Uczelni i skierowana jest na stałe podnoszenie jakości kształcenia; pozwala także w pełni na wyposażenie absolwentów w wiedzę, umiejętności oraz postawy sprawiające, że są oni konkurencyjni na rynku pracy. Koncepcja kształcenia na każdym z poziomów studiów (I i II st.) powiązana jest z celami kształcenia jednostki. Przyporządkowanie ocenianego kierunku do obszarów kształcenia oraz wskazanie dziedzin i dyscyplin nauki, jest prawidłowe. Koncepcja i cele kształcenia są prawidłowo i właściwie związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach z dziedziny nauk biologicznych, do których kierunek jest przyporządkowany. Badania naukowe prowadzone na Wydziale BiOŚ są wielokierunkowe,



często o charakterze interdyscyplinarnym. Zatwierdzone przez Senat Uczelni kierunkowe efekty uczenia się nie budzą zastrzeżeń. Odpowiadają właściwemu obszarowi i poziomowi kształcenia w profilu ogólnoakademickim. Poszczególne przedmioty mają dobrze zdefiniowane i wyważone efekty uczenia się. Jednostka zapewnia studentom pełen dostęp do kierunkowych i przedmiotowych efektów. Dodatkowo, studenci zapoznawani są z zakładanymi efektami uczenia się podczas pierwszych zajęć każdego kursu. Efekty uczenia się na II stopniu studiów uwzględniają pogłębianie wiedzy oraz rozwój umiejętności badawczych, a także zdobycia kompetencji społecznych niezbędnych do odnalezienia się na rynku pracy. Proces weryfikacji efektów kształcenia zapewnia właściwy dobór kadry dydaktycznej.

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

-----

#### **Zalecenia**

Brak

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2**

Treści programowe na wizytowanym kierunku są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań nauk biologicznych, a sekwencja zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Program kształcenia na I st. studiów ma charakter interdyscyplinarny i obejmuje wszystkie efekty uczenia się z obszaru nauk przyrodniczych w profilu ogólnoakademickim. Pozwala rozwijać wieloaspektową wiedzę biologiczną opartą przede wszystkim na podstawach nauk ścisłych i powiązać ją z aspektami prawnymi, społecznymi, technicznymi, poprzez różnorodność treści programowych.

Program studiów stacjonarnych drugiego stopnia jest ukierunkowany na pogłębianie wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów pierwszego stopnia. Pozwala on na uzyskanie przez studenta pogłębionej wiedzy z zakresu złożoności zjawisk i procesów biologicznych, współzależności szlaków metabolicznych na poziomie komórki, tkanki i całego organizmu oraz ich uwarunkowań środowiskowych, budowy organizmu roślinnego i zwierzęcego na wszystkich poziomach jego organizacji, stosowania metod statystycznych w analizie danych doświadczalnych, planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych stosowanych w biologii. Treści programowe obejmują także procedury administracyjno-finansowe w pozyskiwaniu i rozliczaniu funduszy na realizację projektów naukowych, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w różnych typach laboratoriów analitycznych i diagnostycznych zajmujących się oceną materiału biologicznego, podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego, a także zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych. Treści programowe oraz zdobywane w ich wyniku efekty uczenia się są odpowiednio dobrane, wykorzystują także aktualnie prowadzone badania naukowe. Są one kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Powiązanie treści i efektów uczenia się poszczególnych przedmiotów na studiach I i II st. z działalnością naukową w dyscyplinach biologia, biochemia, biofizyka, biotechnologia, mikrobiologia i ekologia poprawnie zostało odzwierciedlone w sylabusach.

Na specjalnościach przygotowujących do zawodu nauczyciela obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Harmonogram realizacji programu studiów (sekwencja przedmiotów) 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, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Plan studiów zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych na obydwu poziomach nauczania poprzez sekwencje zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Sekwencja przedmiotów nie budzi zastrzeżeń i jest logiczna oraz zgodna z ogólnie przyjętymi w dyscyplinach nauk biologicznych. Jednostki dydaktyczne i moduły zajęć w ramach planu studiów wyodrębnione są właściwie, jednocześnie wymiar godzinowy i szacunkowy nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się dla danego modułu oraz punktacja ECTS – zostały poprawnie zbalansowane. Stosowane formy zajęć to: wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia terenowe, pracownie specjalistyczne i specjalizacyjne (dotyczy tylko II st.), lektoraty, konwersatoria, zajęcia seminaryjne (seminaria licencjackie/magisterskie dla studiów, odpowiednio, I/II st.), szkolenia w systemie e-learningu, praktyki, wychowanie fizyczne. Na studiach II st. znacząco przeważają zajęcia o charakterze praktycznym, wymagające większego zaangażowania studenta w proces dydaktyczny (ćwiczenia laboratoryjne, pracownie, semina, konwersatoria) – spośród realizowanych przedmiotów większość ma formę zajęć praktycznych. Liczba przedmiotów prowadzonych tylko w postaci wykładów jest różna na poszczególnych specjalnościach i wynika z ich specyfiki (najwięcej na specjalności „biochemia i biologia molekularna” – 11 przedmiotów tylko w formie wykładu, najmniej na „biologii środowiska” tylko 3 takie przedmioty).

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

Uwzględnia zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek, w wymiarze ponad 50% punktów ECTS i obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego. Obejmuje także zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych, którym przyporządkowano wymaganą liczbę punktów ECTS, tj. nie mniejszą niż 5 ECTS.

Program studiów obejmuje także zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a ich wymiar jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie. Aktualnie e-kursy prowadzone są zgodnie z zarządzeniem nr 69 Rektora Uniwersytetu Łódzkiego z dnia 23.01.2018, w sprawie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość realizowanych na platformie edukacyjnej UŁ Moodle i mają charakter wspomagający zajęcia prowadzone w tradycyjny sposób.

Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Stacjonarne studia I st. oferują łącznie, w zależności od wybranego przez studenta bloku specjalnościowego na III roku, od 2127 do 2145 godzin zajęć, a łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów, wynosi od 185 do 188 (wszystkie w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym zajęcia). Na specjalności „nauczycielskiej” i specjalności „nauczanie przyrody”

studenci mają przewidziane zajęcia w liczbie 2025 godzin i uzyskują 198 p. ECTS. Na studiach niestacjonarnych liczby te wynoszą odpowiednio 1267 przy 182 punktach ECTS.

Program studiów stacjonarnych drugiego stopnia jest ukierunkowany na pogłębianie wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów pierwszego stopnia. Stacjonarne studia II st. oferują łącznie (w zależności od wybranej przez studenta specjalności) od 1387 do 1494 godzin zajęć, a łączna liczba punktów ECTS, jaką student uzyskuje w ramach zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów, wynosi od 120 do 127 (wszystkie w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym zajęcia). Na studiach niestacjonarnych liczby te wynoszą 759 godzin dla specjalności „biologia środowiskowa” i 762 godziny dla specjalności „biologia stosowana i molekularna”, przy odpowiednio 122 - 123 punktach ECTS. Łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych jest oszacowana odpowiednio i wynosi 15 na studiach stacjonarnych i na niestacjonarnych oraz 44 na „specjalności nauczycielskiej” na I st. oraz 8-10 na stacjonarnych i 7 na niestacjonarnych na II st. Również łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom do wyboru została oszacowana prawidłowo zarówno na studiach I st. i II st. Na pierwszym stopniu (w zależności od wybranego bloku licencjackiego) wynosi od 48 do 51 punktów ECTS, na studiach drugiego stopnia od 48 do 55 punktów ECTS.

Studenci I st. studiów stacjonarnych na kierunku „biologia” mają do wyboru dwie specjalności: „nauczycielską” i „nauczanie przyrody”, a na III roku 5 bloków licencjackich: „biologia środowiskowa”, „biochemia i biologia molekularna”, biologia eksperymentalna”, „biofizyka molekularna i medyczna” oraz blok „genetyczny”.

Studenci II st. studiów stacjonarnych mają do wyboru 4 specjalności: „biochemia i biologia molekularna”, „biofizyka medyczna i bioinformatyka”, „biologia eksperymentalna” i „biologia środowiskowa”. Studenci zaoczeni mają do wyboru dwie specjalności: „biologia stosowana i molekularna” oraz „biologia środowiskowa”. Wraz z wyborem specjalności studenci wybierają jeden z bloków zajęć specjalnościowych:

- biologia środowiskowa (546 godz., 48 ECTS),
- biochemia i biologia molekularna (550 godz., 49 ECTS),
- biologia eksperymentalna (550 godz., 49 ECTS),
- biofizyka molekularna i medyczna (551 godz., 51 ECTS),
- blok genetyczny (564 godz., 48 ECTS).

Jak wynika z powyższego zestawienia program studiów stacjonarnych I stopnia obejmuje w niewielkim stopniu zróżnicowaną, w zależności od bloku specjalnościowego, liczbę godzin i punktów ECTS. Obok bloku specjalnościowego wybieranego przez studentów na III roku studiów, wcześniej, gdyż już na dwóch pierwszych latach, studenci mają możliwość wyboru w zakresie następujących przedmiotów: lektorat języka obcego, zajęcia wychowania fizycznego, praktyki zawodowe oraz zajęcia ogólnouczelniane przypadające na III rok studiów. Ćwiczenia laboratoryjne, audytoryjne, zajęcia terenowe i seminaria stanowią około 60% zajęć.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć zapewnia osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się, przy czym w przypadku studiów stacjonarnych, liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami.

Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w przypadku I stopnia studiów (120 godzin 7 ECTS; kończy się egzaminem) i na poziomie B2+ w przypadku II stopnia studiów (seminarium w języku angielskim 26 godzin 5 ECTS; kończy się egzaminem).

Harmonogram realizacji programu studiów (następstwo modułów zajęć) 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 na specjalnościach nauczycielskiej oraz nauczanie przyrody (studia I stopnia) jest zgodny z wymaganiami określonymi w standardach kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Realizowany na specjalności „nauczycielska” plan studiów i program kształcenia opiera się na standardach kształcenia przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela (rozporządzenie Ministra NiSW z dnia 17.01.2012) i zawartych w tych standardach efektach kształcenia zarówno ogólnych jak i szczegółowych. Kształcenie w ramach specjalności nauczycielskiej trwa 6 semestrów. Studentów obowiązują zarówno przedmioty typowe dla kierunku „biologia”, umożliwiające należyte przygotowanie merytoryczne zgodnie z opisem efektów kształcenia dla realizowanego kierunku studiów, przedmioty z zakresu przygotowania psychologiczno-pedagogicznego i przygotowanie dydaktyczne. Poszczególne bloki tematyczne łączone są w moduły realizowane w określonej sekwencji w toku studiów. Przedmioty z zakresu kształcenia nauczycielskiego obejmują w liczbie 5 i praktyki nauczycielskie obejmują 420 godzin i dają łącznie 44 punkty ECTS, natomiast przedmioty uzupełniające (w tym „Geografia dla nauczycieli przyrody” prowadzone są w łącznej liczbie 127 godzin i dają 23 punkty ECST.

Na wizytowanym kierunku studiów stosowane są słowne metody kształcenia (wykłady), a także metody praktyczne i pokazowe, do których zaliczyć można realizowane przez studentów zajęcia laboratoryjne, terenowe, seminaria oraz praktyki zawodowe. Metody kształcenia są tak dobrane, że umożliwiają osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się, a także aktywizują studentów i zachęcają ich do samodzielnej pracy. Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Umożliwiają także uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich. W doborze metod kształcenia wykorzystywane są najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej (np. tutoring), a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Studenci mobilizowani są m.in. poprzez przygotowywanie i wygłaszanie prezentacji, dyskusję i konstruktywną wymianę poglądów, samodzielne wykonywanie doświadczeń, pomiarów i obserwacji w laboratorium i w terenie oraz obserwacji mikroskopowych z wykorzystaniem specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej, opracowywanie raportów z prowadzonych w trakcie zajęć doświadczeń, czy wykonywanie badań w ramach prac dyplomowych.

Na kierunku „biologia” stosowanych jest wiele metod kształcenia. Ich różnorodność umożliwia przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany lub udział w tej działalności, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Na obu stopniach kształcenia dominują aktywne formy nauczania. W ramach tej samej formy, zajęcia mogą różnić się między sobą m.in. stopniem wykorzystania określonych metod dydaktycznych, proporcjami pomiędzy poszczególnymi komponentami nakładu pracy studenta (godziny kontaktowe, przygotowanie do egzaminu) i sposobem zaliczenia.

To szerokie spektrum stosowanych metod pozwala osiągnąć studentom zakładane efekty kształcenia przygotowujące do prowadzenia badań (jak ma to miejsce na studiach pierwszego stopnia) oraz do samodzielnego prowadzenia badań (co ma miejsce na studiach drugiego stopnia). Metody kształcenia na wizytowanym kierunku studiów umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym

potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia (np. poprzez włączanie studentów w prowadzone badania naukowe).

Organizacja procesu nauczania i uczenia się z uwzględnieniem formy studiów (studia stacjonarne oraz niestacjonarne) umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się, a czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach. Liczba egzaminów przypadających w jednej sesji waha się od 3 do 5 i zostały prawidłowo rozłożone w czasie pod względem trudności.

Stosowane metody kształcenia umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej, udział w tej działalności (czego dowodem są liczne publikacje z udziałem studentów i ich wystąpienia na seminariach naukowych).

Studenci kierunku „biologia” zobowiązani są do zrealizowania kierunkowych praktyk zawodowych po ukończeniu 2-go roku studiów I st., zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Studenci odbywają praktyki zawodowe o charakterze ciągłym w wymiarze 4 tygodni (120 godzin). Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do kierunku. Treści programowe przewidziane dla praktyk zawodowych są spójne z efektami kształcenia dla kierunku „biologia”, określonymi w sylabusie praktyk. Zgodnie z zapisami w karcie przedmiotu, a także regulaminem praktyk, studenci samodzielnie i zgodnie ze swoimi zainteresowaniami wybierają miejsce swoich praktyk. Podczas spotkania z ZO PKA Opiekun Praktyk udzielił wyjaśnień, że w przypadku, kiedy student ma kłopoty ze znalezieniem miejsca praktyk, Opiekun Praktyk udziela pomocy w nawiązaniu współpracy z przedsiębiorstwem, które może przyjąć studenta na praktykę.

Program, organizacja i nadzór nad realizacją, a także dobór miejsc odbywania praktyk oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.

Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA potwierdzili, że Uczelnia pozostawia dowolność wyboru miejsc praktyk, pod warunkiem, że spełniają one określone kryteria umożliwiające uzyskanie określonych efektów uczenia się, co często obniża koszty dojazdu i pobytu studenta na praktyce. Jednocześnie jednak istnieje lista przedsiębiorstw, z której student może wybrać miejsce realizowania obowiązkowej praktyki. Podczas wizytacji okazano ZO PKA wykaz przedsiębiorstw, w których studenci kierunku „biologia” mogą odbywać praktyki. W większości z nich praktyki już się odbywały w latach poprzednich. Przed rozpoczęciem praktyki wybór miejsca praktyk jest weryfikowany i akceptowany przez opiekuna kierunkowego praktyki, który sprawuje nadzór merytoryczny nad realizacją praktyk.

Studenci kierunku „biologia” jako miejsca odbywania praktyk wybierają różne instytucje. Przykładowe miejsca zawodowych praktyk studenckich: Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach, Medana Pharma S.A., Aflofarm Farmacja Polska Sp. z o.o., Gabinety weterynaryjne, Miejski Ogród Zoologiczny w Łodzi, Ogród Botaniczny w Łodzi, Instytut Medycyny Pracy, Łódzkie Centrum Jakości Artykułów Spożywczych. Na liście instytucji, w których studenci odbywali praktyki w okresie podlegającym ocenie figuruje 41 jednostek.

Weryfikacja miejsc odbywania praktyk, zgodnie z informacjami udzielonymi przez Opiekuna Praktyk odbywa się głównie poprzez rozmowy telefoniczne, ogólną wiedzę o przedsiębiorstwie i znajomość rynku. Brane są również pod uwagę opinie studentów odbywających wcześniej praktykę w danej instytucji.

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekuna praktyk umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Praktyki zawodowe odbywają się zgodnie z Regulaminem Praktyk Zawodowych ciągłych studentów kierunku „biologia” na WBiOŚ, upublicznionego na stronie internetowej Uczelni. Do publicznej wiadomości podany jest Regulamin praktyk, Baza instytucji

przyjmujących na praktyki oraz dane i kontakt do Opiekuna kierunkowego zawodowych praktyk studenckich. Dokumentacja praktyk obejmuje porozumienie o prowadzeniu studenckich praktyk zawodowych kierunkowych ciągłych. ZO PKA zwrócił uwagę na brak w dokumentacji programu praktyk. Opiekun Praktyk podczas spotkania z ZO PKA wyjaśnił, że program praktyk jest wskazany sylabusie przedmiotu, a odzwierciedleniem jego realizacji są zapisy zadań zawodowych w dzienniku praktyk. Rekomendacją podnoszącą jakość kształcenia jest wprowadzenie zasady przekazywania przedsiębiorcy przed rozpoczęciem praktyk ramowego programu praktyk, zawierającego wyszczególnione efekty kształcenia, co pozwoli pracodawcom lepiej dopasować zadania zawodowe do potrzeb kształcenia studentów kierunku „biologia”.

W miejscu praktyk student, pod opieką bezpośredniego opiekuna wyznaczonego przez zakład pracy, wykonuje powierzone mu zadania, a ich przebieg dokumentuje w Dzienniku Praktyk, których wykonanie potwierdza podpisem opiekun. Student składa tygodniowe sprawozdania ze swojej pracy w Dzienniku Praktyk. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do wszystkich zadań obrazujących osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Zarówno student, jak i opiekun praktyk ze strony pracodawcy są zobligowani do umieszczenia swoich podsumowujących (odrębnych) opinii oceniających przebieg praktyki studenta w Dzienniku Praktyk. Opiekun ze strony pracodawcy ocenia przebieg praktyk wg skali ocen obowiązującej na uczelni. Ocena finalna wpisywana jest przez opiekuna kierunkowego praktyk na podstawie oceny zawartej w Dzienniku Praktyk.

Według informacji udzielonych przez Opiekuna Praktyk, ok. 30% studentów studiów niestacjonarnych ubiega się o zaliczenie studenckiej praktyki zawodowej na podstawie wykonywanej pracy zawodowej studenta. Wniosek o zaliczenie praktyk bez konieczności ich odbywania musi zawierać, oprócz podania, dokumenty potwierdzające osiągnięte w trakcie pracy zawodowej efekty uczenia się, zgodne z kierunkiem studiów, poświadczone przez portfolio, świadectwa pracy, etc. Przykładowo okazana podczas wizytacji dokumentacja zwolnienia z praktyk zawierała podanie studentki II roku I st. z zakresem obowiązków oraz świadectwem pracy na stanowisku specjalista ds. ochrony środowiska. Podanie zawiera dekretację Opiekuna Praktyk popierającą prośbę ze stwierdzeniem, że zakres obowiązków zawodowych w pełni gwarantuje realizację efektów kształcenia sformułowanych dla kierunku „biologia” oraz zgodę Prodziekana Wydziału na zwolnienie z praktyk.

Zaliczanie praktyk bez konieczności ich odbywania odbywa się na podstawie Uchwały Senatu UŁ z listopada 2016 r. w sprawie warunków zwalniania studentów z obowiązku odbywania studenckich praktyk zawodowych. Ze względu na obowiązkowy charakter praktyk w programie studiów Władze Wydziału poinformowały ZO PKA, że rekomendowane jest zastąpienie obowiązującej Uchwały Senatu, Uchwałą, która mówiłaby w brzmieniu o warunkach i trybie zaliczania praktyk bez konieczności ich odbywania zamiast o procesie zwalniania z praktyk. Wydaje się jednak, że ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym, na podstawie, której przeprowadzano tę procedurę jasno precyzuje tę kwestię i mówi o **zwalnianiu** (art. 166, ust. 3: „Senat uczelni może określić warunki zwalniania studenta z obowiązku odbycia praktyki”).

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów w przypadku specjalności nauczycielskiej oraz nauczanie przyrody na studiach I stopnia są zgodne z wymaganiami określonymi w standardach kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Realizacja praktyk dydaktycznych przedmiotowych, zarówno śródrocznych jak i ciągłych oparta jest na współpracy ze szkołami podstawowymi. Praktyki śródroczne odbywają się w „szkołach ćwiczeń”, tj. szkołach wybranych przez Wydziałowego opiekuna praktyk na podstawie określonych kryteriów takich jak kompetencje nauczycieli czy zaplecze dydaktyczne szkoły. Studenci w ramach praktyk mają możliwość obserwowania zajęć prowadzonych przez doświadczonego pedagoga, analizowania

obserwowanych lekcji z arkuszem hospitacji i konspektem zajęć, samodzielnego prowadzenia lekcji, samodzielnego przygotowywania konspektu lekcji a także obserwacji lekcji prowadzonych przez innych studentów. Ponadto uczestniczą w różnych innych formach zajęć i aktywności szkolnych przewidzianych w regulaminie praktyk. W ramach dostosowania programu kształcenia przyszłych nauczycieli do wymogów związanych ze zmianami w systemie oświaty Wydział BiOS będzie od roku akademickiego realizował projekt POWR – „Modelowe kształcenie przyszłych nauczycieli przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w Uniwersytecie Łódzkim – Zadanie 1. Modyfikacja programu kształcenia na specjalności nauczycielskiej na kierunku biologia na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska”. Koncepcja kształcenia na specjalności nauczycielskiej w ramach projektu POWR została opracowana w oparciu o model wypracowany przez Zespół ekspertów działający przy MNiSW – „Opracowanie modelowych programów kształcenia nauczycieli”.

## **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2**

Kryterium spełnione

### **Uzasadnienie**

Treści programowe przedstawione w sylabusach są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni. Realizacja treści programowych określonych w sylabusach przedmiotów daje pełną gwarancję osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się. W procesie dydaktycznym stosowane są różnorodne metody nauczania, dostosowane do specyfiki realizowanych przedmiotów i stwarzające studentom możliwość samodzielnego uczenia się oraz rozwijają zainteresowania naukowe. Nakład pracy studenta mierzony liczbą punktów ECTS obliczany jest prawidłowo, a czas trwania kształcenia na poszczególnych latach i stopniach ocenianego kierunku studiów umożliwi osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, w szczególności (ogółem) uwzględnia przypisanie modułom zajęć powiązanych z prowadzonymi w Uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z ocenianym kierunkiem więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS. Konstrukcja programu studiów stwarza możliwości realnego wyboru przez studenta przedmiotów o łącznej wartości 30% ogólnej sumy punktów ECTS. W ocenie ZO PKA kryterium 2 spełnienia w pełni wszystkie standardy jakości kształcenia.

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

-----

### **Zalecenia**

Brak

## **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 rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne na kierunek „biologia” zarówno na studia stacjonarne jak i niestacjonarne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Jednocześnie wypracowane warunki rekrutacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku. Przyjęcie na studia stacjonarne I st. na tym kierunku odbywa się na podstawie wyników

matury starej, nowej lub międzynarodowej, co zapewnia równe szanse kandydatom, którzy w różnym czasie i miejscu uzyskali świadectwo dojrzałości. W postępowaniu rekrutacyjnym brane są pod uwagę wyniki egzaminu maturalnego jednego z pięciu przedmiotów: biologii, chemia, fizyka, matematyka lub geografia oraz wyniki egzaminu z informatyki, języka obcego albo z języka polskiego. W ramach przedmiotów dodatkowych uwzględniany jest dowolny przedmiot zdawany na maturze. W porównaniu z zasadami rekrutacji w latach wcześniejszych, obecnie zwiększono pulę przedmiotów, które Kandydat może uwzględnić w procesie kwalifikacji. W porównaniu z zasadami rekrutacji w latach wcześniejszych, obecnie zwiększono pulę przedmiotów, które Kandydat może uwzględnić w procesie kwalifikacji. Uczyniono to w celu podniesienia jakości kształcenia przez zapewnienie doboru kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Stosowane procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji tych efektów oraz oceny ich zbieżności z efektami przewidzianymi w przyjętym programie studiów. Również ustalone warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych na innej uczelni w kraju jak i zagranicą zapewniają możliwość oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w obowiązującym programie studiów.

Zgodnie z ww. procedurą potwierdzanie osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (uczenia się) w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych odbywa się na wszystkich etapach kształcenia: w ramach poszczególnych przedmiotów i praktyk zawodowych oraz na zakończenie procesu kształcenia – na etapie dyplomowania. Zastosowane na ocenianym kierunku metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. Na etapie przedmiotów należą do nich: prace etapowe oraz końcowe, a także sprawdziany praktycznych umiejętności, wykonanie zadania praktycznego (w tym ćwiczeń i zadań eksperymentalnych), obserwacje i eksperymenty – charakterystyczne dla obszaru nauk ścisłych i przyrodniczych. Wypracowane zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2 w przypadku studiów I st. lub B2+ na poziomie studiów II st.

Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp. a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz dyscypliny biologia, biochemia, biofizyka, biotechnologia, mikrobiologia i ekologia, do których kierunku jest przyporządkowany.

Dostrzeżono niespójne zasady przebiegu egzaminu dyplomowego na studiach II st., bowiem pytania zadane na egzaminie dyplomowym w niektórych przypadkach są zbyt mocno związane wyłącznie z tematem pracy i nie pozwalają na skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia. Zgodnie z przyjętymi zasadami (*Uchwała Wydziałowej Komisji ds. Weryfikacji Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminów Dyplomowych*) na egzaminie magisterskim zadawane są min. trzy pytania, w tym jedno dotyczące problematyki pracy magisterskiej, drugie związane z tematyką seminarium magisterskiego i trzecie sprawdzające wiedzę z całego poziomu studiów. Zasada ta zawsze powinna być respektowana. Dowodami na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się stanowią także publikacje naukowe, którymi autorami lub współautorami są studenci: WBiOŚ przedstawił bogaty wykaz projektów studenckich, konferencji, artykułów i streszczeń, dotyczących osiągnięć naukowych w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3**

Kryterium spełnione



## **Uzasadnienie**

Na stronie internetowej Uczelni znajdują się wszystkie informacje dotyczące rekrutacji i są one ogólnodostępne. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie na kierunku „biologia” odbywają się na podstawie prawidłowo wdrożonych procesów i zasad. W ramach przyjętych procedur oceniana Jednostka prowadzi również systematyczne monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia, z uwzględnieniem uwag zgłaszanych przez poszczególnych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Jednocześnie są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku „biologia”. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów, a ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

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

*Projekt POWR – „Modelowe kształcenie przyszłych nauczycieli przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w Uniwersytecie Łódzkim – Zadanie 1. Modyfikacja programu kształcenia na specjalności nauczycielskiej na kierunku biologia na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska.*

## **Zalecenia**

Brak

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4**

Zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku są prowadzone przez liczną grupę nauczycieli akademickich i doktorantów, w tym: 29 profesorów tytularnych, 65 doktorów habilitowanych, 78 doktorów, 3 magistrów i 66 uczestników studiów doktoranckich. W celu sprawnej realizacji procesu kształcenia na kierunku „biologia” Wydział współpracuje również z innymi wydziałami UŁ, tj. Wydziałem Chemii, Wydziałem Nauk o Wychowaniu, Wydziałem Filozoficzno-Historycznym, Wydziałem Nauk Geograficznych, Wydziałem Ekonomiczno – Socjologiczny, których pracownicy (21) oraz doktoranci (4) - W. Chemii, W. Nauk o Wychowaniu) i lektorzy (2) - Studium Języków Obcych, których pracownicy posiadają odpowiednie kompetencje aby być włączeni są w realizację programu studiów. Wszyscy nauczyciele akademicy Wydziału BiOŚ i inne osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne, których treści odnoszą się do dyscypliny nauk biologicznych, posiadają aktualny i dobrze udokumentowany dorobek naukowy w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych i dyscyplinie nauki biologiczne, wg obowiązującej klasyfikacji. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć. W związku z powyższym należy stwierdzić, że kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje oraz liczebność kadry reprezentującej dyscyplinę nauk biologicznych w pełni umożliwiają prawidłową realizację zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, w tym przygotowanie studentów do prowadzenia badań na I stopniu studiów i udział studentów w badaniach na studiach II stopnia.

Kadra dydaktyczna zapewnia studentom zdobywanie właściwych dla ocenianego kierunku studiów kompetencji badawczych w dyscyplinie nauk biologicznych. Należy również stwierdzić, że nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne w ramach przedmiotów spoza dyscypliny nauk biologicznych, tj. reprezentujący dziedzinę nauk humanistycznych oraz dyscypliny pedagogika i psychologia, dziedzinę nauk ekonomicznych i dziedzinę nauki społecznych, a także dyscyplinę nauki chemiczne, nauki fizyczne, nauki o Ziemi i środowisko oraz dyscyplinę matematyka w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, posiadają odpowiednie kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć. Kompetencje dydaktyczne nauczycieli są wyraźnie odzwierciedlone w specyfice bogatego dorobku naukowego związanego z dyscyplinami do których odniesiono efekty uczenia się. Dorobek ten obejmuje nie tylko oryginalne publikacje naukowe, ale również przygotowywane przez nauczycieli podręczniki akademickie, publikacje popularno-naukowe i realizowane projekty naukowe. Kadra ma wybitne osiągnięcia naukowe wprost powiązane z tematyką zajęć dydaktycznych na kierunku „biologia”, które są potwierdzone m.in. 1211 publikacjami z listy JCR (lista A MNiSW) opublikowanymi w latach 2014-2018.

Nauczyciele akademicy biorą udział w licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych naukowych, często we współpracy ze studentami, mających na celu rozpowszechnianie wyników prowadzonych badań naukowych i zdobywanie doświadczeń. Nauczyciele akademicy wzbogacają również kompetencje dydaktyczne poprzez aktywny udział w szkoleniach metodycznych, a także podczas realizacji licznych zagranicznych misji naukowo-dydaktycznych podczas których realizują badania naukowe, ale również prowadzą zajęcia dydaktyczne w uczelniach zagranicznych. Regularnie przeprowadzana na Wydziale ocena i ewaluacja zajęć dydaktycznych prowadzonych przez zatrudnionych nauczycieli akademickich wskazuje na bardzo dobre przygotowanie nauczycieli i wysoki poziom prowadzonych zajęć dydaktycznych, a przeprowadzone przez ZO PKA hospitacje zajęć dydaktycznych tę ocenę potwierdzają.

Aktywność publikacyjna pracowników podlega procesowi monitorowania i oceny, której wyniki są omawiane i prezentowane społeczności akademickiej Wydziału. W Jednostce wypracowano przejrzysty, sparametryzowany system motywacyjny pracowników, który jest narzędziem do oceniania, awansowania i premiowania kadry. W prowadzonej okresowej ocenie działalności naukowej pracowników największe znaczenie mają patenty, najlepsze publikacje z listy JCR oraz kierowanie projektami badawczymi. W ocenie działalności dydaktycznej uwzględniana jest m.in. ocena zajęć dokonywana przez studentów i doktorantów, autorstwo/redakcja skryptu lub podręcznika, pełnione przez nauczycieli funkcje dydaktyczne i wychowawcze, prowadzenie wykładów w uczelniach zagranicznych w ramach programów wymiany międzynarodowej, kierowanie projektem dydaktycznym lub szkoleniowym, organizacja konferencji dydaktycznych. Przyjęto, że prawa i obowiązki pracowników są kształtowane na zasadzie solidarności profesorów z adiunktami, czego przejawem jest stawianie profesorom wyższych wymagań w ocenie okresowej. Ustalone zasady są konsekwentnie egzekwowane – w ostatnim czasie, zarówno w grupie adiunktów, jak i profesorów, nastąpiło rozwiązanie stosunku pracy z powodu negatywnego wyniku oceny okresowej, a spadek aktywności publikacyjnej pracowników jednej z katedr był powodem zastąpienia dotychczasowego kierownika katedry kuratorem. Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

Wydział BiOŚ posiada najliczniejszą liczbę pracowników samodzielnych nauki spośród wydziałów biologicznych w Polsce, co zapewnia bezpośredni kontakt studentów z profesorami i doktorami habilitowanymi (SSR < 6). Obsada zajęć dydaktycznych wynika bezpośrednio z zainteresowań naukowych pracowników, jest związana ze specyfiką prowadzonych badań naukowych i nie budzi zastrzeżeń. Wymiernym efektem współpracy nauczycieli ze studentami są sukcesy studentów, np. Diamentowe Granty (2 przyznane, w tym jeden dla studenta kierunku „biologia”) oraz projekty pt. Studenckie Granty Badawcze - dotychczas w ramach dwóch edycji konkursu przyznano 12 grantów studentom I st. i 14 studentom II st. studiów kierunku „biologia. W ramach Studenckiego Grantu Badawczego nauczyciele akademicy wspierają studentów w pozyskaniu środków finansowych między innymi przeznaczanych na realizację badań, udział studentów w konferencjach naukowych, publikację artykułu lub książki i wykonanie pracy licencjackiej lub magisterskiej.

Władze Jednostki wspierają pracowników w podnoszeniu kompetencji naukowo-dydaktycznych. Wsparcie to przejawia się poprzez zapewnienie wysokiej klasy aparatury badawczej, ale również poprzez udzielanie dotacji na projekty badawcze, konferencje i długoterminowe wyjazdy naukowo-dydaktyczne. Potencjał naukowy Wydziału jest bardzo wysoki, czego dowodem jest kategoria A+ w ostatniej cenie parametrycznej przeprowadzonej w roku 2017. Przyjęta i realizowana polityka kadrowa przynosi wymierne efekty. W latach 2014-2018 nastąpił intensywny, dynamiczny rozwój kadry naukowo-dydaktycznej. Wśród kadry prowadzącej kształcenie na kierunku „biologia” w omawianym okresie 19 osób uzyskało stopień naukowy doktora, 33 osoby doktora habilitowanego, a 11 osób uzyskało tytuł naukowy profesora.

Uniwersytet Łódzki wdrożył zasady Europejskiej Karty Naukowca i kodeksu postępowania podczas rekrutacji pracowników. Uczelni przyznano prestiżowe logo *Excellence in Research*.

#### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4**

Kryterium spełnione

##### **Uzasadnienie**

Liczba, dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne kadry pozwalają w pełni na realizację procesu kształcenia i osiąganie efektów kształcenia na ocenianym kierunku. Wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają aktualny i dobrze udokumentowany dorobek naukowy, umożliwiający nabywanie przez studentów kompetencji badawczych na obu stopniach kształcenia. Struktura kwalifikacji i liczebność kadry w stosunku do liczny studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć. W Jednostce prowadzone są okresowe oceny nauczycieli akademickich, a wyniki ocen, w tym również ocen dokonywanych przez studentów, są wykorzystywane do kreowania polityki kadrowej. Prowadzona polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry, zapewnia stabilizację zatrudnienia i pozwala na dynamiczny rozwój zawodowy. Władze Wydziału kreują i zapewniają dogodne i komfortowe warunki pracy, a także stymulują i motywują kadrę do ciągłego rozwoju i doskonalenia. Realizowana polityka kadrowa uwzględnia zasady rozwiązywania konfliktów. Wdrożenie zasady "solidarności profesorów z adiunktami" pozwala na wspieranie rozwoju naukowego młodych pracowników nauki. Zatrudnianie nauczycieli akademickich odbywa się zgodnie z najwyższymi standardami.

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

*Zasadę solidarności profesorów z adiunktami, dynamikę i skuteczny system rozwoju kadry oraz innowacyjne sposoby mające na celu doskonalenie kompetencji nauczycieli należy uznać za wyróżniające się w skali kraju.*

## Zalecenia

Brak

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5**

Bazę naukowo-dydaktyczną wykorzystywaną w realizacji programu studiów na kierunku „biologia” stanowią laboratoria zlokalizowane w 5 budynkach umieszczonych na terenie campusu uniwersyteckiego, Muzeum Przyrodnicze – Centrum Przyrodniczo-Edukacyjne UŁ, ogród dydaktyczno-doświadczalny oraz trzy przyrodnicze stacje terenowe. Baza dydaktyczno-naukowa obejmuje: 21 sal wykładowych, 150 pracowni laboratoryjnych wyposażonych w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą. Wydział dysponuje w sumie ok. 1400 stanowiskami do prowadzenia zajęć dydaktycznych, w tym 80 stanowią stanowiska wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Wszystkie laboratoria pozwalają na pracę z zachowaniem wysokich standardów BHP i realizację programu kształcenia, ale na podkreślenie zasługuje nowoczesne wyposażenie nowo powstałej Pracowni Obrazowania Mikroskopowego i Specjalistycznych Technik Biologicznych, wyposażonej w najnowocześniejszą aparaturę i wydziałowego Laboratorium Technik Komputerowych i analitycznych, oferującego analizy z użyciem spektrometru absorpcji atomowej oraz wydziałowej pracowni cytometrii przepływowej. Wszystkie pomieszczenia Wydziału zapewniają dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym wysokowydajnej sieci komputerowej LAN i bezprzewodowego Internetu (Wi-Fi). W Jednostce udostępniono również trzy kioski internetowe oraz cztery bardzo dobrze wyposażone pracownie komputerowe. Infrastruktura informatyczna jest nowoczesna i nie budzi zastrzeżeń.

Wszystkie sale dydaktyczne oraz specjalistyczne laboratoria naukowe, a także ich wyposażenie w pełni zaspokajają potrzeby procesu nauczania i uczenia się. Specjalistyczny sprzęt laboratoryjny jest nowoczesny, sprawny i adekwatny do rzeczywistych potrzeb przyszłej pracy badawczej studentów kierunku „biologia”. Pozwala w pełni na osiągnięcie przez nich efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Infrastruktura Wydziału BiOŚ UŁ jest regularnie modernizowana, w ostatnich 10-12 latach w ramach czterech dużych projektów inwestycyjnych o łącznej wartości ponad 100 mln zł zmodernizowano i rozbudowano bazę naukowo-dydaktyczną. Wyposażenie laboratoriów w pełni zaspokaja potrzeby wynikające z konieczności zapewnienia studentom możliwości osiągnięcia efektów uczenia się a także zapewnienia realizacji treści programowych i prowadzenia badań naukowych.

Baza dydaktyczna wykorzystywana podczas kształcenia na kierunku „biologia” jest w pełni dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, którym zapewniono dogodny, nieograniczony dostęp do budynków i pomieszczeń. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż jedna z auli wyposażona jest w pętlę indukcyjną, wspomagająca komunikację z osobami głuchymi. W ramach dostosowywania budynków do potrzeb osób z niepełnosprawnościami ruchowymi dokonano przebudowy podjazdu dla wózków inwalidzkich wraz z montażem poręczy. W celu ułatwienia korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnej wydział zakupił i udostępnił kiosk internetowy dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Infrastruktura Uczelni jest dostosowana do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. Likwidowanie barier architektonicznych w Uczelni polega aktualnie na reagowaniu na sygnały zgłaszane przez studentów z niepełnosprawnościami dotyczące napotkanych przez nich niedogodności. Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień Uniwersytetu Łódzkiego prowadzi również wypożyczalnię specjalistycznego sprzętu dostosowanego do studentów z niepełnosprawnościami, którzy mogą z niej swobodnie korzystać.

Do obsługi studentów z niepełnosprawnościami przystosowana jest również Biblioteka ogólnouczelniana. Biblioteka posiada ponadto specjalnie przygotowane pokoje pracy dla studentów z niepełnosprawnością narządu wzroku i narządu ruchu, które są wyposażone w specjalistyczny sprzęt komputerowy ułatwiający takim osobom korzystanie z jej zasobów.

Przygotowane zasoby biblioteczne są zgodne ze specyfiką kierunku, aktualne i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Czytelnicy mają dostęp do 119 elektronicznych baz danych, wśród których znajdują się zarówno te o charakterze interdyscyplinarnym, jak i dziedzinowym. Wśród nich znajdują się liczne bazy lub pakiety baz z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, które służą realizacji procesu kształcenia, prowadzeniu badań oraz rozwijaniu kompetencji społecznych niezbędnych do prowadzenia prac badawczych w dyscyplinie nauk biologicznych. Lokalizacja biblioteki, liczba, wielkość i układ pomieszczeń zapewniają warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych zarówno w formie tradycyjnej, jak i cyfrowej. System biblioteczno-informacyjny jednostki zapewnia dostęp do aktualnych zasobów informacji naukowej zarówno w formie tradycyjnej, jak i elektronicznej, o zasięgu międzynarodowym oraz zakresie właściwym dla kształcenia na ocenianym kierunku, m.in. dostęp do lektury obowiązkowej w sylabusach przedmiotów. Zakresy tematyczne zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych są aktualne i na bieżąco dostosowywane do procesu kształcenia, przygotowania studentów do prowadzenia badań oraz planów rozwoju Wydziału BiOŚ. Ponadto, studenci mogą korzystać ze specjalistycznego księgozbioru 18 bibliotek katedralnych działających w obrębie jednostki prowadzącej wizytowany kierunek i mieszczących się w budynkach dydaktycznych.

Plany rozwoju i doskonalenia infrastruktury uwzględniają rozbudowę aparaturowej bazy naukowo-badawczej istniejących laboratoriów. Planowany jest zakup unikatowej na skalę regionu łódzkiego aparatury służącej realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku oraz realizacji badań naukowych. Inicjatywa ta będzie realizowana w oparciu o wyniki konkursu w ramach Kontraktu Terytorialnego, nr RPLD.01.01.00-IP.02-10-036/18, realizowanego z funduszy europejskich. W chwili obecnej projekt pt.: "Zespół pracowni do identyfikacji i analizy biomarkerów" uzyskał akceptację na I etapie oceny formalnej i został skierowany do oceny merytorycznej. W oparciu o fundusze pochodzące z ogólnopolskiego projektu DIR/WK/2017/01 „Infrastruktura Badawcza Biobanków i Zasobów Biomolekularnych BBMRI-ERIC – utworzenie polskiej sieci biobanków” planowany jest dalszy rozwój Pracowni Biobank w obszarze biobankowania materiału biologicznego, w celu rozpropagowania łódzki biobanku populacyjnego, jako narzędzia do propagowania wiedzy o biobankowaniu i jego wkładzie w rozwój biologii molekularnej i genetyki oraz medycyny spersonalizowanej. Planowana jest również modernizacja i rozbudowa zaplecza naukowo - dydaktycznego Stacji Terenowej Uniwersytetu Łódzkiego w Treście.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się

zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. Władze Jednostki zapewniają możliwość dokonywania oceny infrastruktury wszystkim grupom interesariuszy. Przygotowany system ankiet zawiera pytania dotyczące oceny dostępności komputerów i Internetu, przystosowania budynków do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, dostępności zasobów bibliotecznych oraz czystości budynków. Ankiety poddawane są analizie przez Członków Komisji ds. Jakości, a wyniki tej oceny podawane są w formie raportów do publicznej wiadomości za pośrednictwem strony internetowej Wydziału.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna są zgodne z potrzebami realizowanego procesu nauczania i uczenia się oraz w pełni umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia badań naukowych lub udział w tych badaniach. Liczba, wielkość, wyposażenie techniczne i informatyczne pomieszczeń, nowoczesna aparatura badawcza umożliwiają prawidłową realizację zajęć dydaktycznych, w tym samodzielnych czynności badawczych przez studentów. Wyposażenie laboratoriów kluczowych dla realizacji zajęć na ocenianym kierunku w pełni pozwala na realizację efektów kształcenia. Lokalizacja, aktualne zbiory literaturowe i godziny otwarcia biblioteki zapewniają warunki do komfortowego korzystania z jej zasobów.

Władze Jednostki zapewniają wszystkim grupom interesariuszy możliwość dokonywania oceny infrastruktury i systematycznie dążą do poszerzania oraz doskonalenia zaplecza badawczo-dydaktycznego. Plany rozwoju i doskonalenia infrastruktury są imponujące i uwzględniają dalszą rozbudowę aparaturowej bazy naukowo-badawczej.

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

*Wydział dysponuje unikatową w skali kraju aparaturą badawczą, która pozwala na prowadzenie badań naukowych na bardzo wysokim poziomie i zapewnia studentom zapoznanie się z zaawansowanymi technikami badawczymi, aktualnie stosowanymi na świecie w badaniach naukowych i procesie kształcenia, prowadzonych w dziedzinie nauk biologicznych.*

#### **Zalecenia**

Brak

### **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**

Od 2012 roku na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska działa Rada Biznesu (RB), a jej przedstawiciele są członkami Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Wydziałowego Zespołu ds. potwierdzania efektów uczenia się. Systematycznie prowadzona i dynamiczna współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma wpływ na wszystkie etapy kształcenia,

począwszy od kształtu koncepcji kształcenia, poprzez konstruowanie programu, jego realizację i modyfikację. Rodzaj i zasięg działalności współpracujących z jednostką instytucji jest zgodny z dyscypliną nauk biologicznych.

Zadaniem powołanej Rady Biznesu jest m.in. wyrażanie opinii nt. dostosowania programów studiów i efektów kształcenia do potrzeb rynku pracy. Członkowie rady Biznesu współuczestniczyli ze studentami kierunków „biologia” w realizacji Projektu BioLider, który był programem rozwoju kompetencji studentów Wydziału BiOŚ UŁ (edycje I i II w latach 2016-2018). W ramach projektu 22 studentów kierunku „biologia” zrealizowało wizyty studyjne i spotkania z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ponadto, studenci i pracownicy Wydziału BiOŚ odwiedzili firmy reprezentujące branże biologiczne i środowiskowe, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi. Studenci wizytowanego kierunku wzięli także udział w zajęciach organizowanych we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym mających na celu rozwinięcie kompetencji z zakresu przedsiębiorczości. W ramach zajęć m.in. z Fundacją Rozwoju Przedsiębiorczości odbyli również kurs przygotowywania biznesplanu. Pracownicy Wydziału podejmują liczne działania na rzecz otoczenia społecznego uczestniczą w prelekcjach, szkoleniach, stażach, konferencjach, targach oraz wystawach na temat form i możliwości współpracy nauki z biznesem, a zdobytą wiedzę przekazują studentom. W 2014 r. Wydział BiOŚ został sygnatariuszem porozumienia: Koalicja Focus SMEs na rzecz innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw regionu łódzkiego. Była to inicjatywa Ośrodka Enterprise Europe Network przy Fundacji Rozwoju Przedsiębiorczości (FRP) w Łodzi – członka Rady Biznesu Wydziału BiOŚ. FRP w latach 2013-2014 prowadziła również wśród studentów i absolwentów Wydziału BiOŚ projekt “PoMoC – aktywizacja zawodowa absolwentów studiów wyższych poprzez adaptację Portugalskiego Modelu Coachingu w województwie łódzkim”. Przedstawiciele firmy Lek S.A. (członka Rady Biznesu), w ramach IV edycji IAESTE Case Week 2013, przeprowadzili cykl warsztatów dla studentów. Ponadto, w 2015 r. Lek S.A. przeprowadził rekrutację studentów, doktorantów i młodych naukowców do projektu „Novartis Regional BioCamp 2015”.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym umożliwia dostosowanie umiejętności studentów do potrzeb rynku pracy, a także pozwala na wdrażanie studentów w pracę w sektorze jednostek otoczenia społeczno-gospodarczego, co pozwala na realny wpływ na proces kształcenia i wdrażanie w praktyce efektów kształcenia oraz kreowanie sylwetek przyszłych absolwentów według potrzeb rynku pracy. Wpływ otoczenia społeczno-gospodarczego na program kształcenia jest realny. Kierując się potrzebami rynku pracy i sugestiami interesariuszy zewnętrznych wprowadzono kilka specjalności przydatnych dla szeroko rozumianego otoczenia społeczno-gospodarczego (genetykę, biofizykę medyczną i bioinformatykę, biochemię molekularną, biologię środowiskową). Liczne zajęcia laboratoryjne i terenowe polegają na wykonywaniu zadań w zespołach, co pozwala studentom na uzyskiwanie kompetencji społecznych, w tym przyjmowanie roli lidera, ważnych na rynku pracy. W odpowiedzi na sugestie przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych zwiększono również liczbę godzin zajęć z języka obcego. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w realizacji procesu kształcenia uczestniczą również praktycy. Przykładem tego typu zajęć jest przedmiot "Fizyczne metody obrazowania tkanek i narządów", prowadzony we współpracy z pracownikami szpitala im. Kopernika w Łodzi, dzięki czemu studenci zapoznają się ze specjalistycznym sprzętem medycznym, wykorzystywanym do obrazowania (Spektroskopia NMR w biologii i medycynie. Tomografia NMR w biologii i medycynie. Ultrasonografia. PET – pozytronowa tomografia emisyjna. Obrazowanie z wykorzystaniem EPR. Rentgenowska tomografia komputerowa. Obrazowanie z wykorzystaniem izotopów promieniotwórczych). Wymiernym efektem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest także wzbogacenie zbiorów dydaktycznych oraz pozyskanie materiału klinicznego oraz materiału z zakładów przemysłowych wykorzystywanego podczas ćwiczeń laboratoryjnych, co znacząco podnosi jakość prowadzonych zajęć.

Jednostki, z którymi współpraca wpłynęła na koncepcję kształcenia i aktualny kształt programu studiów to: Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi (Nadleśnictwa Miejskie Łódzkie, Poddębice, Grotniki, Brzeziny, Las Łagiewnicki), Herbaria (polskie i zagraniczne; akronimy jednostek: SOSN, LBL, IBL, TALL, TAM), Ogród Botaniczny w Łodzi, Stowarzyszenie Ogrody w Stu-Dniach, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Łodzi, Łódzkie ZOO, kopalnia i kruszarnia kamienia wapiennego Nordkalk Sp. z o.o., Instytut Medycyny Pracy, Instytut Przemysłu Organicznego w Warszawie, Laboratorium Ochrony Środowiska Instytutu Biopolimerów i Włókien Chemicznych w Łodzi, Stacja Krwiodawstwa we Wrocławiu, Zakład Fizyki Medycznej ze Szpitala Kopernika w Łodzi, Oddział Kliniczny Pulmonologii i Alergologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Oddział Hematologii Szpitala im. M. Kopernika Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Klinika Chorób Wewnętrznych i Rehabilitacji Kardiologicznej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. Wojskowej Akademii Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Instytut Biotechnologii i Antybiotyków w Warszawie, Zakład Teleradioterapii Szpitala im. Kopernika w Łodzi, Międzyresortowy Instytut Technik Radiacyjnych, firma farmaceutyczna EMO-FARM Sp. z o.o.

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, a także wpływ tego otoczenia na program kształcenia i jego realizację podlegają systematycznym przeglądom i ocenom. W pracach tych mogą brać udział studenci. Wyniki analiz są uwzględniane w działaniach doskonalących mających na celu rozwój i doskonalenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, co w konsekwencji przyczynia się do doskonalenia programu studiów.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest aktywna, sformalizowana i ma wpływ na wszystkie etapy kształcenia, tj. kreowanie koncepcji kształcenia, konstruowanie programu, jego realizację i modyfikacje. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego uczestniczą w realizacji procesu kształcenia, są współorganizatorami praktyk studenckich oraz miejsc stażowych dostosowanych do zainteresowań naukowych studentów oraz potrzeb organizacyjnych pracodawców. W pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia bierze udział przedstawiciel pracodawców. Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

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

-----

#### **Zalecenia**

Brak

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7**

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia w ocenianej Jednostce jest imponujące, nie budzi zastrzeżeń i odgrywa istotną rolę w procesie planowania i realizacji kształcenia na kierunku „biologia”. Zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, stworzono warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku. Nauczyciele akademicy są przygotowani do



nauczania, a studenci do uczenia się w języku angielskim. Systematycznie tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany międzynarodowej studentów i kadry naukowo-dydaktycznej.

Władze wspierają międzynarodową mobilność studentów i nauczycieli akademickich. Naukowa mobilność pracowników Wydziału jest bardzo wysoka i nauczyciele akademicy angażują się bardzo aktywnie w proces umiędzynarodowienia kształcenia na ocenianym kierunku. W latach 2013-2017 r. pracownicy Wydziału wyjeżdżali za granicę 801 razy, najczęściej w celu realizacji badań naukowych i udziału w konferencyjnych w ramach projektów finansowanych NCN i NCBiR. Większość (72%) wyjazdów dotyczy kadry ocenianego kierunku studiów. W 2018 r. 19 nauczycieli i 10 innych pracowników Wydziału uzyskało stypendia (z dofinansowaniem z Wydziału) w ramach programu Unii Europejskiej w dziedzinie edukacji i szkoleń ERASMUS+. UŁ należy do liderów realizujących mobilności ERASMUS+ i znajduje się na pierwszym miejscu w kraju w kategorii liczby wyjeżdżających dydaktyków w ramach prowadzenia zajęć w europejskich uczelniach partnerskich. Dodatkowo, w latach 2018-2019, 20 pracowników (głównie adiunktów) uzyskało stypendium z funduszy wydziału na realizację 6-tygodniowych zagranicznych staży w wiodących jednostkach naukowych. Wydział uzyskał 5 (ze 156 w całym kraju) stypendiów Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej w ramach Programu Bekkera oraz dodatkowo prestiżowy projekt wartości ok. 2 mln zł w ramach konkursu NAWA Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe. Wydział realizuje umiędzynarodowienie kadry poprzez zatrudnianie osób z zagranicy jako profesorów wizytujących, a także jako pracowników etatowych. Zatrudnienie tych osób jest finansowane nie tylko w ramach realizowanych projektów, ale również ze środków własnych Wydziału. Planuje się, że w ramach tych działań Wydział będzie aplikował do NAWA w ramach I edycji Programu im. Ulama. Pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału są beneficjentami prestiżowych projektów Akademickiego Partnerstwa Międzynarodowego. Jeden z realizowanych projektów dotyczy działań wzmacniających i upowszechniających partnerstwo międzynarodowe Wydziału na rzecz interdyscyplinarnych badań i innowacji Uniwersytetu Łódzkiego „EUROPARTNER”. Celem projektu jest m.in. wypracowanie rozwiązań w zakresie współpracy naukowej realizowanej w ramach międzynarodowego partnerstwa z: Instytutem Biofizyki i Inżynierii Komórkowej Białoruskiej Akademii Nauk w Mińsku, Uniwersytetem Alcalá de Henares w Hiszpanii, Instytutem Farmakologii i Toksykologii im. Rudolfa-Boehma na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu w Lipsku, Uniwersytetem Riga Stradins, Ryga, Łotwa, Uniwersytetem Comeniusa w Bratysławie, Słowacja, Szpitalem Ogólnym Uniwersytetu Gregorio Marañón w Madrycie, Hiszpania. Oceniana Jednostka uzyskała ponadto środki na stypendia w ramach program NAWA im. BEKKERA, którego celem jest zwiększenie mobilności międzynarodowej polskich naukowców i nauczycieli akademickich poprzez umożliwienie im prowadzenia badań naukowych lub zajęć dydaktycznych w najlepszych zagranicznych ośrodkach na całym świecie. Wyjazdy trwające od 3 do 12 miesięcy pozwolą na pobyt w uznanych zespołach naukowych, realizację projektów wspólnie z wybitnymi naukowcami z zagranicy i nawiązanie współpracy. W ramach programu NAWA im. W. IWANOWSKIEJ Wydział uzyskał 4 stypendia. Celem tego Programu jest zwiększenie mobilności międzynarodowej doktorantów polskich uczelni przez umożliwienie im prowadzenia badań naukowych lub zajęć dydaktycznych w najlepszych zagranicznych ośrodkach naukowych na świecie.

Nauczyciele akademicy biorący udział w procesie kształcenia na kierunku „biologia” z sukcesem uczestniczą również w akcjach COST, m.in. w akcji pt. *Cancer nanomedicine – from the bench to the bedside* prowadzone będą badania dotyczące wykorzystania nanomedycyny w leczeniu nowotworów. Należy podkreślić, że Komitet Zarządzający COST zaakceptował Uniwersytet Łódzki jako tzw. "grant holdera", a dwie Panie Profesor prowadzące zajęcia na kierunku „biologia” zostały wybrane do Komitetu Zarządzającego Projektu. W ramach omawianej akcji COST planowane są zadania zwiększające mobilność międzynarodową doktorantów i pracowników Wydziału. M-ERA.NET to kolejny realizowany w Jednostce projekt międzynarodowy, który po raz pierwszy w historii uczestnictwa Narodowego Centrum Nauki w konkursach sieci M-ERA.NET zakwalifikowano do finansowania i któremu w całości przewodzić będzie polski zespół badawczy pracujących również w Jednostce.

Unikatowym sposobem podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku „biologia” są organizowane wyprawy - misje naukowe, w których uczestniczą nauczyciele akademicy prowadzący kształcenie na kierunku „biologia”. Pracownicy Wydziału odbyli wyprawę na Filipiny w poszukiwaniu nowych gatunków zwierząt i roślin, do Boliwii, Kolumbii i Ekwadoru w celu badania różnorodności storczyków i do Tajlandii w celu oceny diety nietoperzy. Na uznanie zasługuje fakt, iż wszystkie wyprawy zrealizowano głównie w ramach środków finansowych Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska oraz Uniwersytetu Łódzkiego. Wydział prowadzi również aktywną współpracę w ramach wymiany międzynarodowej z ośrodkami w Kazachstanie i Gruzji, umożliwiając partnerom i studentom nieodpłatne korzystanie z potencjału naukowo-dydaktycznego.

W ramach kształcenia na wizytowanym kierunku, studenci uczestniczą w wykładach prowadzonych w języku angielskim przez wizytujących nauczycieli akademickich. Studenci cenią sobie możliwość uczestnictwa w zajęciach prowadzonych przez osoby z zagranicy posiadającymi osiągnięcia w dziedzinie kształcenia związanej z ich kierunkiem.

Jednostka prowadząca wizytowany kierunek uczestniczy w programie wymiany akademickiej Erasmus+, który umożliwia studentom wyjazd na studia i praktyki. Ponadto, w ramach programu „Let’s Bio-IT”, który jest prowadzony przez jednostkę prowadzącą wizytowany kierunek, studenci mieli możliwość uczestnictwa w wizytach studyjnych, również za granicą, która odbyła się w Estonian Genome Center w Tartu (Estonia), gdzie wizytowali tamtejszy Biobank, a także uczestniczyli w warsztatach prowadzonych w języku angielskim dotyczących tematyki związanej z bioinformatyką. W programie „Let’s Bio-IT” wzięło udział 9 studentów wizytowanego kierunku. Studenci wizytowanego kierunku w ramach „Visiting Research Graduate Traineeship Program”, koordynowanego przez Polsko-Amerykańską Komisję Fulbrighta, mają możliwość wyjazdu na uniwersytety w USA. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

## **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7**

Kryterium spełnione

### **Uzasadnienie**

Umiędzynarodowienie kształcenia w ocenianej Jednostce jest widoczne i przybiera różnorodne formy. Przedstawiciele wszystkich grup interesariuszy wewnętrznych aktywnie angażują się w różnorodne formy umiędzynarodowienia kształcenia, realizują projekty naukowe w zespołach międzynarodowych, odbywają staże w zagranicznych ośrodkach naukowych o wysokiej randze,

biorą aktywny udział w prestiżowych międzynarodowych konferencjach naukowych. Nauczyciele akademicki, wspólnie z przedstawicielami zagranicznych uczelni i instytucji naukowych, prowadzą zaawansowane badania naukowe na najwyższym poziomie, co wyróżnia oceniany kierunek. Misje i wyprawy naukowe prowadzących kształcenie nauczycieli pozwalają na wzbogacanie treści programowych. Współpraca naukowo-dydaktyczna z zagranicznymi ośrodkami akademickimi jest dynamiczna i służy wdrażaniu wypracowanych osiągnięć naukowych do programu kształcenia. Uniwersytet Łódzki należy do liderów programu mobilności Erasmus+ i zajmuje pierwsze miejsce w kraju w kategorii liczby wyjeżdżających nauczycieli akademickich. Proces umiędzynarodowienia na ocenianym kierunku jest w pełni wdrożony, a Władze Uczelni aktywnie i skutecznie wspierają wszystkie jego formy.

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

*Proces umiędzynarodowienia, we wszystkich jego formach, jest dynamiczny i funkcjonuje w sposób wyraźnie wyróżniający się w skali kraju. Podejmowane w zakresie umiędzynarodowienia działania są skuteczne, innowacyjne oraz godne naśladowania. Działania te są również zgodne z normami i wartościami etycznymi i zasadami odpowiedzialności społecznej. Mogą mieć trwały wpływ na doskonalenie jakości kształcenia, a także być przenoszone do innych uczelni.*

### **Zalecenia**

Brak

### **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**

Podczas spotkania z Zespołem oceniającym PKA, studenci wizytowanego kierunku wyrazili pozytywne opinie na temat możliwości konsultacji z nauczycielami akademickimi. Ponadto, studenci cenią sobie indywidualne podejście nauczycieli akademickich poprzez możliwość ustalania dogodniejszych terminów konsultacji poza obowiązującymi stałymi terminami. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej chętnie korzystają z oferowanych konsultacji oraz wyrażają pozytywne opinie na temat wsparcia merytorycznego, które uzyskują od nauczycieli akademickich podczas zajęć oraz konsultacji. Studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że nauczyciele akademicki zachęcają ich do uczestnictwa w prowadzonych przez nich badaniach, z czego studenci chętnie korzystają. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji wynika, że duża część studentów już podczas studiów uczestniczy w badaniach naukowych prowadzonych w jednostce prowadzącej wizytowany kierunek. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej, poprzez uczestnictwo w badaniach naukowych oraz prowadzenie własnych uczestniczą w wielu konferencjach naukowych podczas, których prezentują swoje wyniki. Ponadto, poprzez wyżej wymienione działania, studenci wizytowanego kierunku są współautorami wielu publikacji naukowych.

Studenci osiągający wyróżniające się wyniki w nauce mają możliwość podjęcia indywidualnego programu i planu studiów. Zasady oraz tryb podejmowania indywidualnego programu i planu studiów znajdują się w regulaminie studiów Uczelni.

Studenci wizytowanego kierunku mogą ubiegać się o pomoc materialną dostępną na Uczelni. Informacje dotyczące wszystkich dostępnych form świadczenia pomocy materialnej (stypendium socjalne, stypendium socjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendium ministra za wybitne osiągnięcia, stypendium rektora dla najlepszych studentów oraz zapomoga), studenci

mogą znaleźć na stronie internetowej Uczelni, tablicach informacyjnych oraz za pomocą przesyłanych im wiadomości elektronicznych. W opinii studentów wizytowanego kierunku, wszystkie informacje na ten temat są dla nich ogólnodostępne, zrozumiałe oraz przejrzyste. Powyższe zostało potwierdzone przez ZO PKA.

W Jednostce prowadzącej wizytowany kierunek systemem motywacji do osiągania lepszych wyników w nauce są stypendia rektora dla najlepszych studentów. Ponadto, studenci, którzy ukończą studia w terminie, uzyskają z egzaminu dyplomowego ocenę bardzo dobrą, uzyskają średnią ocen nie niższą niż: na I stopniu oraz jednolitych studiach magisterskich – 4,7450, a na II stopniu 4,8450 oraz wyróżnili się znaczącymi osiągnięciami naukowymi i aktywnością naukową, mogą zostać nagrodzeni medalem „za chlubne studia”, który przyznaje Senat Uczelni na wniosek rady podstawowej jednostki organizacyjnej. Wśród studentów wizytowanego kierunku zostało nagrodzonych wspomnianym medalem: 3 studentów w roku 2018, 2 studentów w 2017, 3 studentów w 2016. Uczelnia oferuje studentom możliwość otrzymania grantu na badania naukowe w ramach programu Studenckie Granty Badawcze. Podczas spotkania z ZO PKA, studenci stwierdzili, że możliwość otrzymania wspomnianych grantów, motywuje ich do planowania oraz rozpoczęcia własnych prac badawczych w celu późniejszego ewentualnego otrzymania i realizacji grantu.

W Uczelni istnieje Biuro Karier, którego zadaniem jest wspieranie studentów w wejściu na rynek pracy poprzez organizowanie szkoleń, warsztatów, a także wspomaga w poszukiwaniu praktyk i staży. Ponadto, Biuro Karier oferuje możliwość konsultacji z doradcą zawodowym, a także wsparcie w przygotowaniu dokumentów aplikacyjnych oraz przygotowanie do rozmowy o pracę. Raz w roku, Biuro Karier organizuje targi pracy skierowane do wszystkich studentów, podczas których studenci mogą zapoznać się z możliwościami jakie oferuje rynek pracy. Podczas spotkania z Zespołem oceniającym PKA, studenci wyrazili pozytywne opinie na temat projektu prowadzonego przez Biuro Karier „Staż na start”, który obejmuje wizytowany kierunek. Projekt „Staż na start” oferował studentom możliwość otrzymania płatnego stażu związanego z wizytowanym kierunkiem. Biuro Karier o organizowanych inicjatywach informuje studentów za pomocą kanałów informacyjnych oraz dla większych wydarzeń poprzez wiadomości za pomocą USOSa. Studenci wizytowanego kierunku w miarę potrzeb korzystają z inicjatyw oferowanych przez Biuro Karier.

Jednostka prowadząca wizytowany kierunek wspiera studentów w kontaktach z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Jednostka oferuje dodatkowe formy wsparcia procesu nauczania finansowane ze środków zewnętrznych. W projekcie „BioLider” wzięło udział 22 studentów wizytowanego kierunku. W ramach wspomnianego projektu, studenci brali udział w szkoleniach i warsztatach, które rozwijały ich kompetencje miękkie, umożliwiały poznanie efektywnego wykorzystania narzędzi GIS oraz dotyczące pracy w laboratorium. Część szkoleń w ramach projektu kończyło się uzyskaniem certyfikatów potwierdzających dane umiejętności. W projekcie „Let’s Bio-IT” wzięło udział 9 studentów wizytowanego kierunku. Studenci uczestniczący w projekcie „Let’s Bio-IT” uczestniczyli w wizytach studyjnych, w tym w zagranicznej oraz uczestniczyli w warsztatach prowadzonych w języku angielskim dotyczącym tematyki związanej z bioinformatyką. Ponadto, w jednostce prowadzącej wizytowany kierunek organizowane są seminaria z pracodawcami z branży związanej z biologią, w których studenci chętnie uczestniczą.

W Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych i Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień Uniwersytetu Łódzkiego (które w ostatnim czasie przekształca się w Akademickie Centrum Wsparcia), którzy inicjują działania na rzecz zwiększenia dostępności Uczelni dla osób z niepełnosprawnościami oraz poprawy warunków ich studiowania. Metody weryfikacji efektów uczenia się uzyskiwanych przez studentów z niepełnosprawnościami są dostosowywane do ich potrzeb. Ponadto, organizowane są również szkolenia z umiejętności miękkich dla takich osób. Uczelnia współpracuje w tym obszarze z

Politechniką Łódzką oraz Uniwersytetem Medycznym w Łodzi, co prowadzi do wspólnie organizowanej konferencji przez studentów z niepełnosprawnościami na tematy z tym powiązane. Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień posiada również wypożyczalnię sprzętu specjalistycznego. W razie braku jakiegoś rodzaju sprzętów specjalistycznych, na potrzeby studentów, są one wypożyczane z innych źródeł lub specjalnie zakupowane. Uczelnia o oferowanym wsparciu dla studentów z niepełnosprawnościami informuje za pomocą strony internetowej lub bezpośrednimi wiadomościami za pomocą poczty elektronicznej.

W Jednostce prowadzącej wizytowany kierunek działa Studenckie Koło Naukowe Biologów posiadające 13 sekcji: Antropologiczna „Antropołowcy”, Biochemiczna, Biologii Komórki „Homunculus”, Biologii Molekularnej, Botaniczna, Cytogenetyczna, Ekohydrologii, Fizjologii i Ekobiotechnologii Roślin, Genetyczna, Mykologiczno-Algologiczna, Ornitologiczna, Inicjatywa: Rośliny i Studenci „IRIS”, Zoologii Bezkręgowców oraz Studenckie Koło Naukowe Młodych Biofizyków, Studenckie Koło Naukowe Ochrony Przyrody, Studenckie Koło Neurofizjologiczno-Psychologiczne i Studenckie Koło Naukowe Biotechnologiczno-Mikrobiologiczne. Działalność każdego z kół bądź sekcji oparta jest o zaplecze naukowo-badawcze katedr, w których zatrudnieni są opiekunowie. Profil działalności jest pochodną zainteresowań studentów oraz profilem badawczym katedr, przy których funkcjonuje koło lub sekcja, a studenci włączani są w aktualnie prowadzone projekty badawcze. Efektem pracy studentów są artykuły naukowe, a także wystąpienia na konferencjach naukowych podczas których prezentują swoje wyniki. W ramach działalności SKN organizowane są m. in. coroczna Ogólnopolska Konferencja Doktorantów Nauk o Życiu BioOpen, Zjazd Ornitologów Ziemi Łódzkiej. Kilka sekcji prowadzi swoją działalność organizując letnie obozy naukowe np. obóz ornitologiczny „Jeziorsko” (Sekcja Ornitologiczna SKNB), Obóz Naukowy na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego (SKNOP). Ponadto SKN biorą udział w promocji Wydziału organizując warsztaty dla młodzieży w ramach takich cyklicznych wydarzeń jak Noc Biologów, Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki w Łodzi czy Uniwersytetu Łódzkiego dla Dzieci. Studenci mają wsparcie finansowe ze strony Uczelni oraz Wydziału, które często pokrywa koszty związane z uczestnictwem w konferencjach. Działalność wspomnianych kół naukowych jest ściśle powiązana z wizytowanym kierunkiem studiów i dzięki aktywnej działalności w kołach naukowych, jego członkowie mają szansę na poszerzenie swoich horyzontów. Opiekunowie wspomnianych kół naukowych, w tym opiekunowie sekcji, wspierają merytorycznie ich członków. Studenci w ramach działalności kół naukowych mają możliwość korzystania z infrastruktury jednostki prowadzącej wizytowany kierunek.

W Uczelni funkcjonuje Klub Uczelniany AZS Uniwersytetu Łódzkiego, który inicjuje i wspiera działalność sportową w różnych dyscyplinach. Studenci mają możliwość trenowania sportów w różnych sekcjach, a także uczestnictwa w wydarzeniach promujących zróżnicowane formy aktywności sportowej, które są organizowane przez członków klubu.

Studenci, poprzez swoich przedstawicieli w działającym w jednostce prowadzącej wizytowany kierunek samorządzie studenckim, mają swój udział w gremiach istniejących w jednostce, m. in. Radzie Wydziału, Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Ponadto, studenci aktywnie uczestniczą w pracach tych gremiów podczas cyklicznych spotkań. Przedstawiciele studentów działający w strukturach samorządu studenckiego cenią sobie wsparcie ze strony Władz Wydziału.

Podczas spotkania z Zespołem oceniającym PKA, studenci wizytowanego kierunku wyrazili pozytywne opinie na temat wsparcia oferowanego przez dziekanat. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej mogą uzyskać tam wsparcie oraz pomoc, a podejście pracowników jest przyjazne, co tworzy partnerską atmosferę.

Na wizytowanym kierunku studenci swoje problemy oraz skargi zgłaszają poprzez starostów danych roczników pośrednio do Władz Wydziału. Ponadto, studenci wizytowanego kierunku

stwierdzili, że Władze Wydziału cechują się dużą otwartością i chętnie podejmują dialog ze studentami. Studenci wizytowanego kierunku stwierdzili, że ten sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków przez nich zgłaszanych jest skuteczny i przynosi wymierne rezultaty. Studenci wizytowanego kierunku mogą znaleźć informacje dotyczące form opieki i wsparcia, jakie oferuje jednostka prowadząca wizytowany kierunek, na stronie internetowej jednostki oraz tablicach informacyjnych w budynkach dydaktycznych. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej stwierdzili, że dostępne na ten temat informacje są dla nich zrozumiałe, kompletne, a także zaspokajają ich potrzeby. Ponadto, Władze Wydziału organizują spotkanie studentom rozpoczynającym pierwszy rok studiów, które ma na celu przybliżenie im tematyki dostępnego dla nich wsparcia w procesie uczenia. Podczas takiego spotkania, opiekun I roku przekazuje niezbędne informacje związane z podjętym kierunkiem studiów. Po uwagach zgłaszanych przez starostów I roku wizytowanego kierunku, zostały opracowane wytyczne do obowiązków opiekunów I roku, w których zawarto tematy, które należy przedstawić studentom.

W Jednostce prowadzącej wizytowany kierunek prowadzony jest proces ankietyzacji dotyczący realizacji obowiązków dydaktycznych. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość wypełnienia ankiet ogólnouczeniowych w formie elektronicznej poprzez platformę USOS. Wspomniane rozwiązanie osiąga niską responsywność i z tego powodu Władze Wydziału wprowadziły dodatkową ankietę w formie papierowej. Ankiety wypełniane przez studentów w formie papierowej osiągają wyższą responsywność. Studenci wizytowanego kierunku mają wgląd do raportów opracowanych na podstawie wyników ankiet przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, które znajdują się na stronie internetowej. Ponadto, studenci dostrzegają faktyczny wpływ na poprawę jakości kształcenia poprzez wypełnianie przez nich ankiet.

Jednostka prowadząca wizytowany kierunek przeprowadza ankietę dotyczącą pracy dziekanatu i infrastruktury Wydziału, w której studenci mogą wypowiedzieć się na temat infrastruktury, dostępu do informacji, a także wsparcia administracyjnego w procesie uczenia się.

Ponadto, studenci mają możliwość wypełnienia ankiet dotyczących jakości kształcenia, które znajdują się przy urnach wystawianych na początku roku akademickiego w budynkach dydaktycznych.

Studenci wizytowanego kierunku wyrazili pozytywne opinie na temat ich kontaktu z Władzami Wydziału, które cechują się otwartością na ich potrzeby. Z tego powodu, studenci chętnie dzielą się swoimi opiniami, ponieważ mają poczucie słuchania ich głosu. Na doskonalenie systemu opieki i wsparcia wpływa korzystnie otwartość Władz Wydziału na dialog ze studentami.

## **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8**

Kryterium spełnione

### **Uzasadnienie**

Studenci kierunku „biologia” posiadają wiedzę na temat systemu opieki oraz wsparcia oferowanego przez jednostkę prowadzącą wizytowany kierunek, który wspomaga ich w procesie kształcenia. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej mają zapewnioną opiekę oraz wsparcie merytoryczne ze strony nauczycieli akademickich. Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest dostosowane do potrzeb różnych grup studentów oraz potrzeb indywidualnych, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Proces ten obejmuje działania informacyjne i edukacyjne również w zakresie bezpieczeństwa studentów.

Nauczyciele akademicy angażują studentów w badania naukowe oraz zachęcają do ich prowadzenia, co przekłada się na udział studentów w publikacjach oraz uczestnictwo w wielu konferencjach naukowych. W jednostce prowadzącej wizytowany kierunek studenci, którzy są w gorszej sytuacji materialnej mogą uzyskać wsparcie materialne poprzez stypendia socjalne wspierające ich w procesie uczenia się. Studenci wizytowanego kierunku mogą uzyskać granty na badania naukowe. Ponadto, studenci mają możliwość uczestnictwa w programach

realizowanych ze środków zewnętrznych, które rozwijają ich kompetencje miękkie oraz poszerzają wiedzę w zakresie nauk powiązanych z wizytowanym kierunkiem. W Uczelni funkcjonuje Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych oraz Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych i Profilaktyki Uzależnień, którzy inicjują działania związane ze wsparciem osób z niepełnosprawnościami. Uczelnia oferuje wysoki poziom wsparcia dla takich studentów w procesie uczenia się. Studenci wizytowanego kierunku biorą aktywny udział w działalności ruchu naukowego istniejącego na Wydziale. Ponadto, studenci w ramach działalności kół naukowych angażują się w popularyzację nauki oraz prowadzą badania naukowe ściśle powiązane z wizytowanym kierunkiem. W ramach działalności kół naukowych, studenci mają zapewnione wsparcie merytoryczne opiekunów. Wsparcie administracyjne oferowane studentom spełnia ich potrzeby. Jednostka prowadząca wizytowany kierunek prezentuje informacje na temat form opieki i wsparcia poprzez stronę internetową oraz tablice informacyjne w budynkach dydaktycznych. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość wypełniania ankiet w formie elektronicznej oraz w formie papierowej. Władze Wydziału cechują się otwartością na studentów i chętnie wchodzą z nimi w dialog.

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

*Możliwość otrzymania przez studentów grantu na badania naukowe w ramach programu ogólnouczelnianego „Studenckie Granty Badawcze”, a także możliwość uczestnictwa w programach finansowanych ze środków zewnętrznych, takich jak: „BioLider”, „Let’s Bio-IT”*

### **Zalecenia**

Brak

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9**

Jednostka prowadząca wizytowany kierunek w szeroki sposób przedstawia informacje dotyczące oferty kształcenia wizytowanego kierunku poprzez stronę internetową, a także w sposób tradycyjny poprzez tablice informacyjne. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów na kierunku „biologia” obejmujący m.in. zasady rekrutacji, opis ogólny kierunku (zarówno I jak i II stopnia), uzyskiwane efekty kształcenia, cele kształcenia, opis sylwetki absolwenta i możliwości późniejszego zatrudnienia, plan zajęć, informacje o praktykach, pracach dyplomowych, zapewniony jest poprzez stronę Internetową Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. Powyższe informacje udostępniane są poprzez zakładki przeznaczone dla kandydatów na oceniany kierunek studiów, studentów, nauczycieli akademickich, interesariuszy zewnętrznych czy innych osób zainteresowanych „biologią”, jako kierunkiem studiów. Podczas oceny wizytowanego ZO PKA zidentyfikował politykę jakości w zakresie oceny i doskonalenia dostępu do informacji oraz przeglądu zasobów informacyjnych (poprzez zapoznanie się i ocenę zawartości strony internetowej Uczelni i Wydziału, dostępu do literatury specjalistycznej), a także pracy dziekanatu w ramach badania satysfakcji i oceny studiów (ankieta dotycząca oceny studiów bezpośrednio po ich ukończeniu przez absolwentów). Należy stwierdzić, że w Jednostce odpowiedzialnej za prowadzenie ocenianego kierunku stosowana jest bieżąca weryfikacja wykorzystywanych źródeł informacji, które stanowią: strona internetowa Wydziału i Uczelni, oraz systemy informatyczne, które umożliwiają udostępnianie kandydatom i studentom informacji ważnych dla procesu kształcenia takich jak facebook, twitter, youtube, instagram. LinkedIn, Podcast UŁ na Soundcloud. Na stronach internetowych

Uniwersytetu Łódzkiego, Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska oraz na powyższych portalach społecznościowych, udostępniane są wszystkie niezbędne w toku realizacji procesu kształcenia informacje takie jak m.in.: warunki rekrutacji, procedury dyplomowania, zasady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, harmonogramy zajęć dydaktycznych, programy kształcenia, sylabusy, warunki i tryb zaliczeń/egzaminów, zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskane poza systemem studiów, organizowane konferencje. W zakresie dostępu do informacji w procesie rekrutacji warto wskazać, że dodatkowe opinie uzyskiwane są także w trakcie dostarczenia dokumentów przez kandydatów do Działu Rekrutacji. Kandydaci przekazują uwagi również w postaci elektronicznej. Na podstawie uwag system rekrutacji jest co roku aktualizowany. Wydział Biologii i Ochrony Środowiska wykorzystuje również inne formy przekazu informacji dla kandydatów na studia w tym kierunek „biologia” uczestnicząc w wydarzeniach dla kandydatów takich jak Salon maturzysty czy też Targi edukacyjne czy też szerokiego grona odbiorców społecznych takich jak Instytut Kreatywnej Biologii, Noc Biologów, Uniwersytet zawsze otwarty czy też Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki.

Ponadto, publikowane są planowane przez wydziałowe zespoły ds. jakości kształcenia działania i raporty z ich realizacji, natomiast przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia coroczne rezultaty oceny jakości kształcenia stanowiące dla studentów i nauczycieli akademickich informację zwrotną na temat dokonanych udoskonalień i zmian w postaci analizy wyników rekrutacji, analizy kierunków badań naukowych prowadzonych na Wydziale i sukcesów naukowych, analizy opinii interesariuszy wewnętrznych i analizy opinii interesariuszy zewnętrznych. Szata graficzna stron internetowych Uczelni jak i Wydziału jest w sposób systematyczny modyfikowana w celu ułatwienia dostępu do informacji. Dostępne informacje zestawione są tematycznie w sposób ułatwiający sprawne odnalezienie przez osoby zainteresowane odpowiednich pakietów wiadomości i znajdują się w tematycznych zakładkach. Na stronie internetowej zamieszczone są wybrane akty prawne związane z funkcjonowaniem Uczelni i procesem kształcenia np. Statut, regulamin studiów, strategia umiędzynarodowienia, opis wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, tryb i warunki rekrutacji, dokumenty regulujące tok studiów i proces dyplomowania, informacje o stypendiach i grafiki zajęć. W Jednostce prowadzącej wizytowany kierunek działa platforma USOS, w której studenci po zalogowaniu mają dostęp do elektronicznego indeksu studenta, w tym wykaz przedmiotów realizowanych w dotychczasowym toku studiów z liczbą godzin i punktami ECTS, a także uzyskiwanymi ocenami. Ponadto, na wspomnianej platformie studenci mają dostęp do sylabusów przedmiotów, a także ankiet przeprowadzanych podczas ich studiów.

Działania w obszarze przeglądu zasobów informacyjnych oraz zapewniania publicznego dostępu do informacji na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska obejmują monitorowanie dostępności i aktualności danych zamieszczanych na stronie internetowej Jednostki, jak również badanie kompleksowości i użyteczności publikowanych informacji dla poszczególnych grup jej odbiorców, pomimo, że obszar ten nie został ujęty w wewnętrznym systemie zapewniania jakości kształcenia Wydziału jako proces wymagający doskonalenia. Jednak w październiku 2018 roku zostało przeprowadzone badanie ankietowe wśród studentów dotyczące oceny dostępu do informacji oraz stosowanych różnych dróg przekazu informacji i kontaktów, które uzyskało oceny bardzo dobre i dobre. Zostało przyjęte, że takie badanie będzie prowadzone każdego roku, a obecnie trwają prace na d opracowaniem szczegółowego narzędzia umożliwiającego ocenę stopnia zadowolenia z dostępu informacji także innych grup interesariuszy w tym interesariuszy zewnętrznych.

Podsumowując, system publicznego dostępu do informacji o procesie kształcenia charakteryzuje się kompleksowością, aktualnością i zrozumiałością informacji i jest zgodny z oczekiwaniami kandydatów na studia, studentów i nauczycieli akademickich. Uczelnia w sposób skuteczny wykorzystuje wyniki oceny publicznego dostępu do informacji w podnoszeniu jego jakości, w tym zgodności z potrzebami odbiorców.



## **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9**

Kryterium spełnione

### **Uzasadnienie**

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej oraz zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia na kierunku „biologia” dla poziomu studiów I i II st. oraz formy stacjonarnej i niestacjonarnej. Studenci, kandydaci na studia mają zapewnioną możliwość oceny tego aspektu jednak dopiero od poprzedniego roku akademickiego. Odbywa się to w ramach ankiety ogólnej dotyczącej jakości kształcenia na Wydziale. Osoby zainteresowane studiowaniem na ocenianym kierunku studiów mają również możliwość uzyskania informacji o warunkach przyjęcia na studia, możliwościach dalszego kształcenia, a także o możliwościach zatrudnienia absolwentów kierunku biologia. Mając na uwadze kompleksowość i aktualność informacji zawartych na stronach internetowych, zadowolenie studentów i kandydatów na studia z jakości dostępu do informacji, należy pozytywnie ocenić skuteczność wewnętrznego systemu doskonalenia jakości kształcenia w tym zakresie. Podsumowując, publiczny dostęp do informacji na ocenianym kierunku studiów należy uznać za kompleksowy. Przekazywane informacje są aktualne, zrozumiałe oraz zgodne z potrzebami różnych grup odbiorców. Obecnie prowadzona jest na poziomie Wydziału prowadzącego wizytowany kierunek studiów częściowa ocena publicznego dostępu do informacji, co sprzyja podejmowaniu skutecznych działań służących podnoszeniu jego jakości, w oparciu o potrzeby odbiorców.

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

----

### **Zalecenia**

Brak

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10**

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia (WSZJK) wprowadzony został w Uniwersytecie Łódzkim na podstawie Uchwały Senatu z czerwca 2010 r. System ten podlega systematycznym modyfikacjom i doskonaleniu. Władze Uczelni reagując na zmiany w uregulowaniach prawnych oraz biorąc pod uwagę sygnały płynące od otoczenia społeczno-gospodarczego, opracowały model zarządzania jakością, który został sformułowany w Zarządzeniu Rektora UŁ z lipca 2012 roku. W modelu tym określono strukturę Systemu Jakości Kształcenia, zadania systemu na poziomie uczelni i poziomie jednostki podstawowej oraz ogólny zakres odpowiedzialności gremiów i osób realizujących zadania systemu.

Struktura Systemu Jakości Kształcenia Uniwersytetu Łódzkiego jest tożsama ze strukturą organizacyjną Uczelni. Tworzy ją Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia UŁ powołana Zarządzeniem Rektora nr 52 z dn. 07.04.2011 r. oraz Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia. Struktura uczelnianego wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia została rozszerzona poprzez powołanie Zarządzeniem Rektora z kwietnia 2012 r. Uczelnianej Komisji ds. Jakości Studiów Doktoranckich UŁ pod przewodnictwem Prorektora ds. Programów i Jakości Kształcenia. W skład tej Komisji wchodzi kierownicy Studiów Doktoranckich oraz

przedstawiciel doktorantów. Kompetencje Rady i komisji wydziałowych mają charakter działań doradczych, opiniotwórczych, koncepcyjnych jak też rekomendacyjnych. Zasady projektowania, zatwierdzania, monitorowania i doskonalenia programów kształcenia określono w obowiązujących w Uczelni aktach wewnętrznych oraz procedurach przyjętych w ramach systemu zarządzania jakością kształcenia. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd oraz szczegółowe procedury i tryb postępowania przy tworzeniu nowych i modyfikowaniu istniejących programów kształcenia na Uniwersytecie Łódzkim reguluje Zarządzenie Rektora Uniwersytetu z września 2013 r. w sprawie: wprowadzenia procedury tworzenia i modyfikacji programów kształcenia. Obecnie struktura organów wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia Uniwersytetu Łódzkiego obejmuje poziom uczelniany oraz wydziałowy. Ogólne zasady modyfikacji programów studiów na Uniwersytecie Łódzkim zostały zawarte w Zarządzeniu Rektora z stycznia 2019 r. w sprawie określenia procedury tworzenia i modyfikowania programu studiów. Zgodnie z powyższym Zarządzeniem Rektora prace związane z projektowaniem, monitorowaniem i okresowymi przeglądami programu kształcenia na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ organizuje Dziekan. Podmiotami wspierającymi działania Dziekana w tym zakresie są: Prodziekani ds. poszczególnych kierunków, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia stanowiąca organ opiniodawczo-doradczy, Komisje Dydaktyczne dla poszczególnych kierunków, Komisja ds. Weryfikacji Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminów Dyplomowych, Wydziałowy Koordynator ds. Programu Erasmus oraz ECTS, Komisja ds. Jakości Studiów Doktoranckich, Wydziałowy Pełnomocnik Rektora ds. Kontaktów z Pracodawcami i Biznesem, Pełnomocnik Dziekana ds. Kształcenia Nauczycielskiego i Współpracy ze Szkołami na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska a także Dyrektorzy Instytutów, Kierownicy Katedr i Zakładów, Wydziałowa Rada Biznesu oraz Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego i Wydziałowa Rada Samorządu Doktorantów.

Nadzór merytoryczny i organizacyjny nad studiami na wizytowanym kierunku sprawuje Prodziekan odpowiedzialny za kierunek „biologia”. Działa we współpracy z Komisją Dydaktyczną, która jest odpowiedzialna za prawidłową realizację i modyfikację programów studiów oraz z Dyrektorami Instytutów odpowiadających za koordynację procesu dydaktycznego. W procesie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku, wspomniane organy są wspierane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia i Wydziałową Komisję ds. Weryfikacji Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminów Dyplomowych. Studenci wizytowanego kierunku nie mają przedstawicieli w Komisji Dydaktycznej. Przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej powinni być uwzględnieni w pracach tego gremium, co mogłoby przynieść wymierne korzyści w procesie zbierania opinii studentów wizytowanego kierunku na realizowany przez nich program.

Funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia określa Polityka Zarządzania Jakością Kształcenia, przyjęta Uchwałą Rady Wydziału z października 2018 r., która uchylila Politykę Zarządzania Jakością Kształcenia z 2012 r. Z informacji uzyskanych od władz Wydziału wynika, że impulsem do przyjęcie nowej Polityki była zmiana strategii Wydziału, a głównym założeniem nowej Polityki jest wzmocnienie aspektów związanych z badaniami ankietowymi przeprowadzonymi wśród interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Polityka Zarządzania Jakością Kształcenia Na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska jest wiodącym dokumentem związanym z zapewnieniem jakości kształcenia, którego celem jest 1) dostosowanie oferty dydaktycznej Wydziału do potrzeb zmieniającego się rynku pracy z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych, 2) zapewnienie zgodności efektów kształcenia z potrzebami wynikającymi ze zmieniającego się rynku pracy i przepisów prawa, 3) zapewnienie zgodności programów studiów z założonymi efektami kształcenia, z jednoczesnym uwzględnieniem opinii środowiska zewnętrznego, umożliwienie wypracowania procedur pozwalających w kompleksowy sposób dbać o wysoką jakość kształcenia przez stale

udoskonalany proces kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział. Zgodnie z przyjętym dokumentem dotyczącym Polityki Zarządzania Jakością Kształcenia realizacja w/w celów jest możliwa poprzez systematyczny przegląd oraz bieżącą aktualizację przygotowywanej przez Wydział oferty dydaktycznej (kierunków studiów z uwzględnieniem ich stopnia, profilu i sposobu realizacji) i programów studiów, jak i zakładanych efektów uczenia się i metod weryfikacji ich osiągnięcia przez studentów. Szczegółowe procedury zostały przedstawione w Zarządzeniu nr 5 Dziekana Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska z października 2018 r. w sprawie: procedury potwierdzania osiągnięcia oraz weryfikacji zakładanych efektów kształcenia na studiach I i II stopnia prowadzonych na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego oraz w Zarządzeniu nr 9 Dziekana Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska z marca 2019 r. w sprawie szczegółowej procedury przeglądu oferty dydaktycznej i programów studiów, które usystematyzowało i sformalizowało prowadzony dotąd przegląd programów studiów, sylabusów oraz przyjęty na dany rok harmonogram zadań realizowanych w ramach funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Z informacji uzyskanych w czasie wizytacji ZO PKA oraz przedstawionych dokumentów wynika, że na posiedzeniu Rady Wydziału w maja 2019 r. pozytywnie zaopiniowano zmiany w programach I i II st. na kierunku „biologia” mające na celu dostosowanie programów do wymogów określonych obowiązującymi przepisami prawa. Najważniejsze zmiany, które zostały wprowadzone w programy począwszy od cyklu 2019/2020 to: 1) zmiana terminologii: „efekty kształcenia” na „efekty uczenia się” oraz „program kształcenia” na „program studiów”, 2) uwzględnienie charakterystyk I i II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji w efektach uczenia się wraz z odniesieniem do odpowiedniego składnika ich opisu – charakterystyki I stopnia określone zostały w ustawie o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji z 22 grudnia 2015 r., a w zakresie charakterystyk II stopnia zostało wydane nowe Rozporządzenie MNiSW z dnia 14 listopada 2018r, 3) zwiększenie do 60 godz. zajęć z WF na studiach stacjonarnych I stopnia oraz zniesienie tych zajęć na studiach II stopnia, 4) przyporządkowano kierunek „biologia” do nowych dyscyplin naukowych ze wskazaniem procentowego ich udziału w programie (Dziedziny i dyscypliny zostały przypisane zgodnie z ich podziałem ujętym w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 20 września 2018r w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych., 5) wprowadzono wymagane bilanse ECTS i opisy, w tym łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach kontaktowych (wymagających bezpośredniego udziału wykładowców i studentów); łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, czy w zakresie zajęć ogólnouczelnianych. Ponadto, na wniosek studentów wprowadzone istotne zmiany do programu studiów polegające na : 1) przeniesieniu zajęć z przedmiotu Chemia nieorganiczna z semestru zimowego II roku studiów I stopnia na semestr letni I roku studiów, 2) zwiększenie liczby godzin z przedmiotu Chemia nieorganiczna poprzez dołożenie do każdego z ćwiczeń laboratoryjnych jednej godziny konwersatorium co ułatwi studentom opanowanie materiału związanego z zadaniami obliczeniowymi, 3) przeniesienie realizacji przedmiotu Matematyka na semestr I 1 roku studiów; 4) podjęcie działań koordynatorów przedmiotów Ekologia zwierząt wodnych oraz Hydrobiologia dotyczących weryfikacji treści kształcenia, ponieważ zgodnie z opinią studentów treści prezentowane z obu przedmiotów są zbieżne. 5) zmiana terminu odbywania zajęć terenowych z przedmiotu Biologia środowiskowa z III roku na II rok czyli przed wyborem przez studenta specjalności oraz rozszerzono ofertę zajęć do wyboru o dwa przedmioty fakultatywne: Zróżnicowanie fauny lądowej środowisk zurbanizowanych i naturalnych oraz Metody badań terenowych w biologii środowiskowej a dla specjalności nauczycielskiej także przedmiot Edukacyjne zajęcia terenowe co z pewnością poszerzy uzyskiwane przez studentów kompetencje. Z kolei na wniosek interesariuszy zewnętrznych od nowego roku akademickiego do programu studiów dla kierunku „biologia” (studia I st.) zostaną wprowadzone następujące przedmioty fakultatywne: Kierunki praktycznego wykorzystania biotechnologii, Ekonomia w

naukach przyrodniczych oraz Podstawy przedsiębiorczości. Również na studiach II st. wprowadzone zostały na wniosek studentów oraz Komisji Dydaktycznej nowe przedmioty: Techniki prezentacji, Pisanie publikacji naukowych oraz wprowadzono od nowego roku akademickiego 2019/2020 wybieralne moduły magisterskie. Ponadto, wprowadzono nowe formy kształcenia tj. e-learning, w ramach przedmiotu Ochrona własności intelektualnej (1 semestr studia I st.) oraz Genom człowieka (1 semestr studia II stopnia).

Od tego roku akademickiego, opinie studentów na temat realizowanego przez nich programu studiów odbywają się drogą nieformalną poprzez spotkania Prodziekana ds. kierunku Biologia ze starostami wizytowanego kierunku, gdzie przedstawiają opinie na temat konkretnych aspektów związanych z programem. Ponadto, jednostka prowadząca wizytowany kierunek analizuje opinie studentów przedstawiane w ankietach dotyczących jakości kształcenia odnoszących się do danych przedmiotów, które są uzupełniane przez studentów.

Powyższe świadczy, że systematycznie prowadzone oceny programu studiów dla kierunku „biologia” oparte są o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, i konsekwentnie prowadzą do doskonalenia jakości kształcenia.

Badanie losów absolwentów prowadzi Biuro Karier Uniwersytetu Łódzkiego. Biuro to przygotowuje coroczny raport na temat losów absolwentów. Raport ten jednak nie zawiera danych sprecyzowanych i przyporządkowanych do konkretnego kierunku studiów. Podsumowując, wyniki monitorowania losów zawodowych absolwentów jak dotąd nie przełożyły się na doskonalenie programu studiów.

Warto podkreślić, że Wydział wprowadził formalne ramy monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia przez studentów w postaci zarządzenia Dziekana z października 2018 r. określającego procedurę potwierdzania osiągnięcia oraz weryfikacji zakładanych efektów kształcenia. Wcześniej podobna procedura nie obowiązywała. W związku z wprowadzeniem procedury w krótkim okresie poprzedzającym wizytację, ocena skuteczności działań podejmowanych w jej ramach, nie jest w pełni miarodajna. Warto jednak zwrócić uwagę, że Wydział podejmował już wcześniej działania związane z weryfikacją uzyskiwania efektów kształcenia przez studentów. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonała analizy spójności przedmiotowych efektów kształcenia z kierunkowymi efektami kształcenia, w postaci raportu dotyczącego efektów funkcjonowania Systemu Jakości Kształcenia w podstawowych jednostkach organizacyjnych UŁ. Analiza efektów kształcenia miała jednak charakter wybiórczy i dotyczyła efektów kształcenia z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych w celu spełnienia wymagań z rozporządzenia o warunkach prowadzenia studiów, co nie było pożądane i właściwe ponieważ wymóg realizacji w każdym programie studiów przedmiotów z nauk humanistycznych lub społecznych za minimum 5 ECTS nie pociąga za sobą obowiązku, by uwzględnić odpowiednie efekty kształcenia w kierunkowych efektach kształcenia i przyporządkowywać kierunek do obszarów nauk humanistycznych i społecznych. Dlatego też należałoby podjąć podobne działania w zakresie całości kierunkowych efektów kształcenia. Na Wydziale przeprowadzana jest analiza wyników rekrutacji na studia I i II stopnia, która obejmuje następujące roczniki 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, przedstawiając liczbę kandydatów zgłoszonych/liczby kandydatów przyjętych oraz średni wynik punktowy uzyskany przez kandydatów. Niestety, przeprowadzona analiza nie uwzględnia poszczególnych kierunków studiów realizowanych przez Wydział Biologii i Ochrony Środowiska.

Wydziałowa Komisja ds. Weryfikacji Jakości Prac Dyplomowych i Egzaminów Dyplomowych dokonuje analizy wybranych prac dyplomowych. Komisja dokonuje sprawdzenia losowo wybranych teczek studentów pod kątem zgodności tematu pracy z nazwą kierunku studiów, składu komisji egzaminacyjnej, kompletności dokumentacji oraz poprawności danych w protokołach. Jest to zatem weryfikacja aspektów formalnych prac dyplomowych. Komisja natomiast nie poddaje ponownej ocenie wartości merytorycznej pracy ani nie weryfikuje

prawidłowości opinii promotora i recenzenta. Podkreślić należy, że Wydział wprowadził mechanizm karty oceny pracy dyplomowej, w której promotor stwierdza czy student poprzez przygotowanie pracy dyplomowej osiągnął wskazane efekty kształcenia. Wydział nie przeprowadził jednak analizy uzyskanych wyników, więc nie jest możliwa ocena skuteczności tego narzędzia. Natomiast, prace etapowe studentów nie są weryfikowane.

Komisje Dydaktyczne nie prowadzą cyklicznych spotkań z opiekunami prac dyplomowych, podczas których omawiana byłaby tematyka prac. Ponadto, kierunkowa Komisja Dydaktyczna nie dokonuje systematycznego przeglądu sylabusów przedmiotów w zakresie określonych w nich efektów kształcenia. Zgodnie z udostępnionym ZO PKA podczas wizytacji dokumentem „Raport dotyczący efektów funkcjonowania Systemu Jakości Kształcenia w podstawowych jednostkach organizacyjnych Uniwersytetu Łódzkiego za rok akademicki 2017/2018 Wydział Biologii i Ochrony Środowiska jako plan działań pro jakościowych przyjął m.in. przygotowanie procedury przeglądu programu kształcenia i sylabusów oraz opracowanie bardziej skutecznego systemu weryfikacji jakości prac dyplomowych. Jednak, nie można pominąć, że działania bieżące przede wszystkim w aspekcie przeglądu sylabusów podejmuje natomiast Prodziekan, który monitoruje czy karty przedmiotu są wypełnione prawidłowo. Działania te nie mają jednak charakteru systemowego i cyklicznego.

Udział studentów w monitorowaniu programu kształcenia jest istotnym elementem doskonalenia jakości kształcenia. Na Wydziale funkcjonuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi przedstawiciel studentów w osobie Przewodniczącego Wydziałowej Rady Samorządu Studentów. Zmiany w programach kształcenia konsultowane są z wydziałowym organem samorządu studenckiego, który wydaje opinie dotyczące poszczególnych propozycji. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA poinformowali, że mogą zgłaszać uwagi dotyczące jakości kształcenia bezpośrednio do prowadzących lub władz Wydziału.

Po zakończeniu roku akademickiego prowadzona jest ankietyzacja dotycząca jakości kształcenia, w której studenci mogą ogólnie ocenić jakość kształcenia, wskazać niezadowolające według nich aspekty oraz ocenić, czy poprawę jakości kształcenia w odniesieniu do poprzedniego roku. Ankietyzacja ta odbywa się w formie papierowej. Jednostka przeprowadza także ankietyzację dotyczącą zajęć dydaktycznych. Studenci w ankietach mają możliwość oceny sposobu przekazywania informacji przez prowadzących, sposobu prowadzenia zajęć, precyzyjności wymagań stawianych studentom, punktualności prowadzących, ich stosunku do studentów oraz stopnia osiągania zakładanych efektów kształcenia. Ankieta pozostawia także miejsce na swobodną, dodatkową wypowiedź studenta. Ankietyzacja dotycząca wszystkich przedmiotów prowadzonych w semestrze dostępna jest w formie elektronicznej w systemie USOS. Dodatkowo realizowana jest ankietyzacja w formie papierowej dotycząca przedmiotów wybranych przez Władze Wydziału. Zwrotność ankiet papierowych jest zdecydowanie wyższa niż tych w formie elektronicznej. Na kierunku „biologia” zwrotność ankiet studenckich w roku akademickim 2017/2018 wynosiła 1038/2639 wszystkich ankiet uzyskanych przez studentów studiujących na kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział Biologii i Ochrony Środowiska. Wyniki ankietyzacji udostępniane są na stronie internetowej jednostki oraz wysyłane studentom za pomocą poczty elektronicznej. Zwrotność ankietyzacji w formie elektronicznej jest zbyt niska, aby sporządzić miarodajny raport zbiorczy, co jest zapisane w opublikowanym raporcie. Raport dotyczący ankietyzacji dotyczącej jakości kształcenia w formie papierowej zawiera rozkład odpowiedzi na poszczególne pytania, listę dodatkowo zgłoszonych uwag oraz informacje o zamierzonych działaniach naprawczych. Wyniki ankietyzacji w formie papierowej dotyczącej prowadzenia zajęć zawierają średnie ocen z poszczególnych pytań oraz poszczególnych form zajęć (wykładów i ćwiczeń) z podziałem na kierunki, studenci otrzymują informację o wynikach z poszczególnych, ocenianych przez nich przedmiotów. Zajęcia

dydaktyczne na kierunku „biologia” zarówno wykłady jak i ćwiczenia uzyskały bardzo wysoką ocenę w ankiecie studenckiej, która wynosiła powyżej 4,6.

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10**

Kryterium spełnione

#### **Uzasadnienie**

W Jednostce prowadzącej wizytowany kierunek studiów ukształtowała się trwała i uporządkowana praktyka odnosząca się do postępowania w procesie projektowania, zatwierdzenia, monitorowania i okresowego przeglądu programów kształcenia, która również znajdują zastosowanie na ocenianym kierunku. Na Wydziale stosowane są różnorodne formy udziału interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w doskonaleniu i realizacji programów kształcenia: związanej z programem studiów i jakością kształcenia. Głównym źródłem informacji są opinie i sugestie kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku studiów oraz spostrzeżenia własne członków gremiów zajmujących się doskonaleniem jakości kształcenia, również studenci są zaangażowani w ten proces o czym świadczy ich intensywny udział w procesie modyfikacji programów studiów na kierunku „biologia”. Ponadto, Wydział prowadzi bardzo aktywną współpracę z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w przedmiocie doskonalenia programu studiów co również przekłada się na czynny udział interesariuszy zewnętrznych w realizowany program studiów. Jak dotąd Wydział nie korzystał z wyników monitorowania losów zawodowych absolwentów w procesie doskonalenia jakości kształcenia.

Analiza dokonana przez Zespół oceniający PKA wykazała, że w efekcie bieżącego monitorowania programu kształcenia jednostka podjęła szereg działań doskonalących głównie w zakresie modyfikacji treści kształcenia oraz metod kształcenia. Jednostka podejmuje również działania mające na celu monitorowanie programu kształcenia. Sposób przeprowadzania tych działań oraz wykorzystywane narzędzia pozwalają Jednostce na kompleksowe diagnozowanie problemów, wprowadzanie zmian i monitorowanie stopnia ich skuteczności. Pozytywne opinie studentów w przedmiocie programu studiów i realizacji samego kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia pozwalają na przyjęcie wniosku, że działania doskonalące podejmowane przez Wydział są skuteczne.

Jednostka prowadzi w umiarkowanym zakresie weryfikację uzyskiwania przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Wydział dokonuje weryfikacji losowo wybranych prac dyplomowych jednak tylko pod względem formalnym. Natomiast nie jest analizowana warstwa merytoryczna. Jednostka nie prowadzi również cyklicznej weryfikacji sylabusów przedmiotów. Wskazane byłoby opracowanie systemu weryfikacji merytorycznej jakości prac dyplomowych oraz prac etapowych (egzaminów oraz zaliczeń końcowych).

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

-----

#### **Zalecenia**

Brak

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

Nie dotyczy - brak zaleceń w pozytywnych Uchwałach Prezydium PKA z 15 kwietnia 2010 r. (dotyczącej kierunku „biologia”) oraz z 21 lutego 2013 r. (w sprawie oceny instytucjonalnej).

## **5. Załączniki:**

### **Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia**

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669, z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64, z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 września 2018 r. w sprawie kryteriów oceny programowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1787);
5. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. poz. 1861);
6. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).
7. Statut Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyjęty uchwałą Nr 4/2018 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 13 grudnia 2018 r. w sprawie statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, z późn. zm.;
8. Uchwała Nr 67/2019 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie zasad przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny programowej.

### **Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego**

#### **Harmonogram wizytacji**

**na kierunku „biologia” prowadzonym  
na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego**

27.05.2019 r. godz. 21:00 - Spotkanie Zespołu Oceniającego, podział zajęć, wstępne omówienie raportu samooceny, omówienie zasad oceny programowej.

**Dzień pierwszy wizytacji: 28 maja 2019 r.**

godz. 9:00 - Spotkanie Zespołu z Władzami Uczelni i Wydziału

godz. 9:30 - Spotkanie Zespołu z Władzami Wydziału oraz z osobami przygotowującymi  
Raport samooceny

godz. 10:30 – 14:00 – Hospitacje zajęć dydaktycznych, ocena prac dyplomowych, ocena prac etapowych i projektowych, przegląd dokumentacji przygotowanej przez jednostkę, wizytacja bazy dydaktycznej

godz. 10.30 - Spotkanie z Opiekunem praktyk zawodowych

godz. 11:00 – Spotkanie z osobą odpowiedzialną za wymianę studencką

godz. 11:30 – Spotkanie z przedstawicielami samorządu studentów

godz. 12.00 – Spotkanie z członkami Kół Naukowych

godz. 13:00 – Spotkanie z Przedstawicielem Wydziałowego Zespołu ds. jakości kształcenia

godz. 14:00 – 15.00 – przerwa obiadowa

godz. 15:00 – 19.00 – dalszy ciąg pracy na Wydziale - hospitacje zajęć, ocena prac dyplomowych, ocena prac etapowych i projektowych, przegląd dokumentacji przygotowanej przez jednostkę, wizytacja bazy dydaktycznej

godz. 18:00 – Spotkanie z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego

godz. 19:00 – Zebranie ZO – podsumowanie pierwszego dnia wizytacji

**Dzień drugi wizytacji: 29 maja 2019 r.**

godz. 8:30 – 14:00 – Hospitacje zajęć dydaktycznych, ocena prac dyplomowych, ocena prac etapowych i projektowych, przegląd dokumentacji przygotowanej przez jednostkę, wizytacja bazy dydaktycznej, w tym biblioteki

godz. 9:00 – Spotkanie z pracownikami Biura Karier

godz. 9:30 – Spotkanie z Opiekunem osób niepełnosprawnych

godz. 10:00 - Spotkanie ze studentami kierunku „biologia”

godz. 10:30 – Spotkanie z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na kierunku

godz. 11:30 – Spotkanie ZO w gronie własnym w celu podsumowania wizytacji

**Podział zadań Zespołu Oceniającego PKA:**

Przewodnicząca – prof. dr hab. Bożen Obmińska-Mrukowicz

Ekspert merytoryczny 1 – prof. dr hab. Jerzy Błoszyk

Ekspert merytoryczny 2 – prof. dr hab. Anita Franczak

Ekspert ds. studenckich – Konrad Krawczyk

Sekretarz Zespołu- mgr Agnieszka Socha-Woźniak



#### Ekspert merytoryczny 1

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

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

#### Ekspert merytoryczny 2

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

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

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

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

#### Ekspert ds. studenckich

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

#### Przewodnicząca Zespołu Oceniającego

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

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

Sekretarz ZO – Informacja o wizytacji i jej przebiegu; informacja o wizytacji; załączniki 1 i 2;  
kompilacja raportu

### Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych

#### Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych

##### Studia I stopnia

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Blok dydaktyczny: biologia</b> Ćwiczenia, konwersatoria
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Dr hab. Katarzyna Szczepko
Rok akademicki	2018/2019
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Dydaktyka nauczania biologii
a. formy prac etapowych	Praca pisemna: konspekt wyjścia z klasą
b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Zgodna
d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów	SWOT i metoda aktywizująca; prawidłowa metoda sprawdzenia wiedzy i umiejętności
e. zasadność oceny	Prace poprawione, ocenione. Oceny prawidłowe.

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Anatomia człowieka z elementami antropologii</b> Wykład
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Dr hab. Wiesław Lorkiewicz
Rok akademicki	2018/2019
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia I stopień stacjonarne
a. formy prac etapowych	Egzamin testowy, pierwsza poprawka również w formie testu, II poprawka – egzamin ustny
b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Zgodna
d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów	Średnia ocen stosunkowo niska, ponad 51% ocen niedostatecznych w pierwszym podejściu i ponad 52% w drugim podejściu.
e. zasadność oceny	Oceny prawidłowe

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Zoologia bezkręgowców - wykład</b>
--	---------------------------------------

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Prof. dr hab. Magdalena Błażewicz
Rok akademicki	2018/2019
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia I stopień, stacjonarne
a. formy prac etapowych	Egzamin testowy; egzamin poprawkowy ustny
b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Zgodna
d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów	Zróżnicowane typy testu: jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, dobierania w pary, uzupełnianie danych pozwala weryfikować różne efekty uczenia się.
e. zasadność oceny	Oceny prawidłowe

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Biologia zwierząt z zoogeografią</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Dr hab. Karolina Bącela-Spychalska, prof. dr hab. Michał Grabowski, Mateusz Płóciennik, dr Iwona Słowińska, Agnieszka Soszyńska-Maj, Piotr Zieliński
Rok akademicki	2018/2019
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia I stopień, stacjonarne
a. formy prac etapowych	Różne: kolokwium zaliczeniowe,
b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Zgodna
d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów	Zróżnicowane typy testu: jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru, dobierania w pary, uzupełnianie danych pozwala weryfikować różne efekty uczenia się.
e. zasadność oceny	Oceny prawidłowe

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Fizyka z elementami biofizyki</b> wykład
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Prof. dr hab. Mirosław Soszyński
Rok akademicki	2017/2018
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia, I st, I rok, 2 semestr, studia stacjonarne

<b>a. formy prac etapowych</b>	Egzamin końcowy w formie pisemnej obejmujący 18 pytań opisowych typu: 1) wymienić 7 podstawowych wielkości fizycznych w układzie SI i podać ich jednostki miary; 2) zdefiniuj wielkość skalarną i wymień 3 przykłady; 3) zdefiniuj i podaj 3 przykłady wielkości fizycznej intensywnej
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Podejmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu i realizowanymi treściami.
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, zostały podane kryteria oceniania oraz opracowano rozkład ocen (do egzaminu przystąpiła 34 studentów 2 osoby uzyskały ocenę niedostateczną, 11 osób ocenę dostateczną, 10 osób ocenę dostateczną plus, 7 osób ocenę dobrą i 3 osoby ocenę dobrą plus)

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.</b>	<b>Biochemia kliniczna i analityka</b> wykład
<b>Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia</b>	Dr hab. Anna Krześlak
<b>Rok akademicki</b>	2017/2018
<b>Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr</b>	Biologia, specjalność: biochemia i biologia molekularna I st, III rok, semestr 6, studia stacjonarne
<b>a. formy prac etapowych</b>	Egzamin końcowy w formie pisemnej składający się z 49 pytań w tym pytań testowych jednokrotnego wyboru 33 oraz 16 pytań otwartych 1) czym charakteryzują się nowotwory złośliwe; 2) od czego zależy skuteczne ciśnienie przesączalne; 3) co to jest hemoglobina typu S
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Podejmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu i realizowanymi treściami.
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, za każde pytanie student mógł uzyskać 1 punkt, nie podano jaką liczbę musiał uzyskać student, żeby otrzymać ocenę pozytywną, zgodnie z analizą protokołu student, który uzyskał mniej niż 28 punktów nie uzyskał oceny pozytywnej.

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład,</b>	<b>Fizjologia roślin</b>
--	--------------------------

ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	ćwiczenia/wykłady
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Dr Anna Wyrwicka – prowadzący Prof. dr hab. Małgorzata Prosmysk - koordynator
Rok akademicki	2018/2019
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia I st, II rok, stacjonarne
a. formy prac etapowych	Sprawdzian pisemny, trzy pytania otwarte typu: podaj zasadę metody..., scharakteryzuj właściwości..., wyjaśnij pojęcia... - pierwsza forma Sprawdzian pisemny, treści pytań typu: wymień miejsca występowania...., Na czym polega zjawisko , uzupełnij zdania..., wyjaśnij...., oceń prawdziwość..., co to jest reakcja..
b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Tematyka zgodna z sylabusem przedmiotu.
d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie
e. zasadność oceny	Oceny zasadne, dobrze udokumentowane: 100%-90% - bdb, 85,0-89,9 – db plus, 75-84,9 – db, 70-74,9 – dst plus, 60-69,9 – dst, 0-59,9 % ndst

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Pracownia metodyczna</b> Ćwiczenia
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Dr Ewelina Synowiec, dr Piotr Zakrzewski, dr Adam Cygankiewicz, dr Paweł Józwiak
Rok akademicki	2018/2019
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia, blok licencjacki genetyczny, I st., III rok, semest 5 studia stacjonarne.
a. formy prac etapowych	Sprawdzian śródroczny pisemny w formie 6 pytań otwartych np. w jakim celu podczas izolacji chromatyny stosujemy EDTA oraz 12 pytań testowych jednokrotnego wyboru np. kwasy nukleinowe w polu elektrycznym wędrują do a) elektrody dodatniej; b) elektrody ujemnej; c) odpowiedzi a i b nie są prawidłowe.
b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Podjęmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu i realizowanymi treściami.

<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, zostały podane kryteria oceniania (maksymalnie student mógł uzyskać 25 punktów, student nie uzyskał zaliczenia jeżeli nie zdobył 15 punktów) oraz opracowano rozkład ocen (do zaliczenia przystąpiło 8 studentów 2 osoby uzyskało ocenę bardzo dobrą, 1 osoba dobra plus, 1 osoba dobrą, 2 osoby dostateczną plus , 1 osoba dostateczna oraz 2 osoby ocenę niedostateczną)

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.</b>	<b>Wybrane problemy biologii eksperymentalnej</b> Ćwiczenia
<b>Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia</b>	Dr Aneta Żabka, dr hab. Agnieszka Wojtczak, dr Konrad Winnicki
<b>Rok akademicki</b>	2018/2019
<b>Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr</b>	Biologia, I st, III rok, semestr 5, studia niestacjonarne.
<b>a. formy prac etapowych</b>	Sprawdzian śródroczny pisemny w formie 5 pytań otwartych polegających na uzupełnieniu zdania np. 1) metoda Feulgena służy do wybarwiania ..... 2) związek, który blokuje aktywność reduktazy rybonukleinowej nazywamy ..... lub 8 pytań testowych jednokrotnego wyboru np. 1. podczas procesu spermiogenezy ma miejsce wymiana białek a) protamin na białka przejściowe; b) protamin na histon; c) histonów na protaminy; 2. Białka mitochondrialne i chloroplastowe są wytwarzane a) przez wolne rybosomy; b) wyłącznie w cytozolu; c) przez te organella i w cytozolu.
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Podejmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu i realizowanymi treściami.
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, zostały podane kryteria oceniania (maksymalnie student mógł uzyskać 6 punktów – pytanie otwarte lub 8 punktów sprawdzian w formie testu) Student nie uzyskuje zaliczenia jeżeli nie odpowie poprawnie na 60 % pytań. Opracowano rozkład ocen (do zaliczenia w formie pytań otwartych przystąpiło 4 studentów: 2 osoby uzyskały ocenę bardzo dobrą i 2 ocenę dobrą plus , natomiast do zaliczenia w formie testu przystąpiło 5 studentów: 1 ocena bardzo dobra, 1 dobra plus, 1 dobra , 1 dostateczna i 1 niedostateczna)

## Studia II stopnia

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Biologia zwierząt z zoogeografią</b> wykład
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Dr Karolina Bącela-Spychalska, dr Michał Grabowski, Dr Mateusz Płóciennik, dr Iwona Słowińska, dr Agnieszka Soszyńska-Maj, dr Piotr Zieliński
Rok akademicki	2017/2018
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia, II st, I rok, semestr 2 studia niestacjonarne
<b>a. formy prac etapowych</b>	Egzamin końcowy w formie pisemnej składającej się z 21 pytań testowych (test wielokrotnego wyboru) np. gryzonie, które wyewoluowały na kontynencie Ameryki Południowej to: a) marmosoty; b) szynszylowate; c) ryjkonosy; d) koszatniczak; e) chomikowate oraz 2 pytań otwartych np. Jak można wytłumaczyć zjawisko występowania na wyspach „dużych karłów i małych olbrzymów”
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Podejmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu i realizowanymi treściami..
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, podano kryteria oceniania oraz rozkład ocen (8 osób przystąpiło do egzaminu 2 osoby uzyskały ocenę dobrą, 4 osoby ocenę dobry plus oraz 2 osoby ocenę bardzo dobry)

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Biologia zwierząt z zoogeografią</b> wykład
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Karolina Bącela-Spychalska, Michał Grabowski, Piotr Zieliński
Rok akademicki	2017/2018
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia, II st, I rok, stacjonarne
<b>a. formy prac etapowych</b>	Egzamin testowy, składający się z 30 pytań zamkniętych (odpowiedź jedna do wyboru spośród czterech odpowiedzi) typu gryzonie które wyewoluowały na kontynencie Ameryki Pd to...., główne refugia glacialne to., wybierz odpowiedź zaw. jedyne prawdziwe stwierdzenie... oraz dwóch pytań otwartych typu: jak można wytłumaczyć zjawisko

	występowania na wyspach „dużych karłów i małych olbrzymów”
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Podjęmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu i realizowanymi treściami..
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, ale nie podano kryteriów oceniania oraz rozkładu ocen.

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.</b>	<b>Biologiczna ochrona wód</b> ćwiczenia laboratoryjne
<b>Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia</b>	Dr Ewelina Szczepocka
<b>Rok akademicki</b>	2018/2019
<b>Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr</b>	Biologia, sp. biologia środowiskowa II st., II rok, stacjonarne
<b>a. formy prac etapowych</b>	Test zaliczeniowy składający się z 15 pytań otwartych i zamkniętych typu: wyjaśnij pojęcia, opisz, wyjaśnij dlaczego, wykaż dwie zalety i dwie wady budowy zbiorników, wymień dwa przykłady potwierdzające, że sinice pełnią pozytywną rolę w..., wybierz prawidłowe określenie w zdaniu., opisz schemat
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Tematyka i uwzględnione treści zgodne z sylabusem przedmiotu.
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, dobrze udokumentowane: 100%-90% - bdb, 85,0-89,9 – db plus, 75-84,9 – db, 70-74,9 – dst plus, 60-69,9 – dst, 0-59,9 % ndst. Wszystkie osoby z wyjątkiem jednej nieobecnej, uzyskały zaliczenie w pierwszy podejściu, przewaga ocen bdb i db, dwie oceny poniżej db: dst i dst plus

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.</b>	<b>Biologia zwierząt z zoogeografią</b> wykład
<b>Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia</b>	Karolina Bęccla-Spychalska, Michał Grabowski, Piotr Zieliński
<b>Rok akademicki</b>	2017/2018



<b>Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr</b>	Biologia, II st., I rok, stacjonarne
<b>a. formy prac etapowych</b>	Egzamin testowy, składający się z 30 pytań zamkniętych (odpowiedź jedna do wyboru spośród czterech odpowiedzi) typu gryznie które wyewoluowały na kontynencie Am Pd to...., główne refugia glacialne to., wybierz odpowiedź zaw. jedyne prawdziwe stwierdzenie... oraz dwóch pytań otwartych typu: jak można wytłumaczyć zjawisko występowania na wyspach „dużych karłów i małych olbrzymów”
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabussem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Podjęmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabussem przedmiotu i realizowanymi treściami..
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, ale nie podano kryteriów oceniania oraz rozkładu ocen.

<b>Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.</b>	<b>Biologiczna ochrona wód</b> ćwiczenia laboratoryjne
<b>Tytuł naukowy/stoień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia</b>	Dr Ewelina Szczepocka
<b>Rok akademicki</b>	2018/2019
<b>Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr</b>	Biologia, sp. biologia środowiskowa II st., II rok, stacjonarne
<b>a. formy prac etapowych</b>	Test zaliczeniowy składający się z 15 pytań otwartych i zamkniętych typu: wyjaśnij pojęcia, opisz, wyjaśnij dlaczego, wykaż dwie zalety i dwie wady budowy zbiorników, wymień dwa przykłady potwierdzające, że sinice pełnią pozytywną rolę w..., wybierz prawidłowe określenie w zdaniu., opisz schemat
<b>b. zgodności tematyki prac z sylabussem przedmiotu/modułu kształcenia</b>	Tematyka zgodna z sylabussem przedmiotu.
<b>d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów</b>	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie
<b>e. zasadność oceny</b>	Oceny zasadne, dobrze udokumentowane: 100%-90% - bdb, 85,0-89,9 – db plus, 75-84,9 – db, 70-74,9 – dst plus, 60-69,9 – dst, 0-59,9 % ndst. Wszystkie osoby z wyjątkiem jednej nieobecnej, uzyskały zaliczenie w pierwszy podejściu, przewaga ocen bdb i db, dwie oceny poniżej db: dst i dst plus

Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia, forma zajęć: wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.	<b>Biologia zwierząt z zoogeografią</b> wykład
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	Karolina Bącela-Spychalska, Michał Grabowski, Piotr Zieliński
Rok akademicki	2017/2018
Kierunek /specjalność/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ poziom studiów/rok studiów/semestr	Biologia, II st, I rok, stacjonarne
a. formy prac etapowych	Egzamin testowy, składający się z 30 pytań zamkniętych (odpowiedź jedna do wyboru spośród czterech odpowiedzi) typu gryzonie które wyewoluowały na kontynencie Am Pd to...., główne refugia glacialne to., wybierz odpowiedź zaw. jedyne prawdziwe stwierdzenie... oraz dwóch pytań otwartych typu: jak można wytłumaczyć zjawisko występowania na wyspach „dużych karłów i małych olbrzymów”
b. zgodności tematyki prac z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Podjęmowana problematyka pytań w pełni zgodna z sylabusem przedmiotu i realizowanymi treściami..
d. poprawności doboru metod weryfikacji efektów	Metody poprawne, zgodne z zaplanowanymi w sylabusie, pozwalają na weryfikację założonych efektów uczenia.
e. zasadność oceny	Oceny zasadne, ale nie podano kryteriów oceniania oraz rozkładu ocen.

## Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych Studia I stopnia stacjonarne

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Pietukhov Rostyslav</b> <b>362102/S</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	I stopień, stacjonarne
Kierunek / specjalność	biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Wykorzystanie bezkręgowców w medycynie.
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	Dr Anna Maria Jażdżewska
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Dr Iwona Dorota Słowińska
Średnia ze studiów	3,16
ńskaOcena z egzaminu dyplomowego	4,5
Ocena końcowa na dyplomie	4,0

Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Sieci troficzne na łądzie – 4 Pasożytnictwo w świecie bezkręgowców – 5 Różnorodność owadów i ich rola w życiu człowieka – 4,5
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Praca o charakterze przeglądowym. Bogata bibliografia świadcząca o dogłębnym rozpracowaniu zadanego tematu. Rozpatrywano dwa główne nurty zooterapii – hirudoterapię i apiterapię.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	Praca spełnia wymagania stawiane pracy na kierunku biologia.
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	NIE DOTYCZY
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny adekwatne do poziomu pracy

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	Weronika Engwert 357803/S
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie) Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	I stopień, stacjonarne
Kierunek / specjalność	biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Zakres zmienności cech <i>Plagiothecium ruthei</i> Limpr.
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	Dr Grzegorz Jakub Wolski – 5,0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Dr hab. Jeremi Kołodziejek, prof. nadzw. UŁ – 4,0
Średnia ze studiów	3,57
Ocena z egzaminu dyplomowego	4,5
Ocena końcowa na dyplomie	4,5
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Jakie cechy dominują w opisie <i>P. ruthei</i> ? – 5

	<p>Czy saprofity są tak samo często opisywane jak gametofity? – 5</p> <p>Czy zakres zmienności cech gametofitu się pokrywa/wyklucza? – 5</p> <p>Źródła danych taksonomicznych – 4</p> <p>Jak <i>P. ruthei</i> jest rozmieszczony w Polsce? - 4</p>
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Dobrze skonstruowana praca przeglądowa z zakresu briologii. Ciekawy sposób zestawienia informacji wcześniejszych badaczy dotyczących zmiennego morfologicznie gatunku mchu <i>Plagiothecium ruthei</i> .
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	Praca spełnia wymagania stawiane pracy na kierunku biologia.
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	NIE DOTYCZY
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny adekwatne do poziomu pracy.

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Agata Adamiec</b> <b>357805</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie) Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne I-go stopnia
Kierunek / specjalność	Biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Amygdalina i jej potencjalne zastosowanie w terapii antynowotworowej
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	Prof. dr hab. Bożena Bukowska 5
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Katarzyna Mokra 4,5
Średnia ze studiów	3,7917
Ocena z egzaminu dyplomowego	5,0
Ocena końcowa na dyplomie	4,5

<p><b>Pytania zadane na egzaminie dyplomowym</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enzymy uczestniczące w hydrolizie amygdaliny i letrilu. Rola flory bakteryjnej.</li> <li>2. Toksyczność cyjanowodoru.</li> <li>3. Hipotezy dotyczące przeciwnowotworowego działania amygdaliny i udział w procesach apoptozy.</li> <li>4. Mechanizmy transportu przez błony.</li> </ol> <p>Zastrzeżenia budzi zbyt duże powiązanie zadanych pytań z tematem pracy dyplomowej, co utrudnia weryfikację kierunkowych efektów uczenia, która powinna odbywać się również podczas egzaminu dyplomowego.</p>
<p><b>Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości</b></p>	<p>Praca licencjacka, przeglądowa, nie przeprowadzono części eksperymentalnej. W pracy skupiono się wyłącznie na: przedstawieniu historycznego rysu badań prowadzonych nad amygdaliną, omówieniu możliwych mechanizmów przeciwnowotworowego działania amygdaliny i potencjalnej roli amygdaliny w regulacji mechanizmów związanych z programowaną śmiercią komórek. Pracę kończy podsumowanie, w którym Dyplomantka deklaruje, że w ostatnich miesiącach intensywnie śledziła potęg badań nad amygdaliną, z których rzeczywiście wynika, że aktywność amygdaliny jest uzależniona od aktywności enzymów hydrolitycznych w przewodzie pokarmowym. Wnioski wynikające z opisanych rozważań mogłyby być bardzo interesujące, ale nie zostały przedstawione. Praca została napisana poprawnym językiem i dowodzi dobrego przygotowania Dyplomantki do udziału w badaniach naukowych. W pracy wykorzystano 37 pozycji literaturowych, w tym anglojęzycznych, dotyczących głównie procesu apoptozy. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w dokumentacji przebiegu studiów znajduje się załącznik dotyczący oceny pracy licencjackiej uwzględniający wykaz efektów kształcenia, które osiągnęła Dyplomantka w toku realizacji</p>

	pracy dyplomowej. Wykaz tych efektów nie budzi zastrzeżeń.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	NIE DOTYCZY
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny zasadne

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Klaudia Kornat</b> <b>350883</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	I stopnia studia stacjonarne
Kierunek / specjalność	Biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Udział białka PARP1 w naprawie uszkodzeń oksydacyjnych DNA
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Agnieszka Robaszkiewicz 3+
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Anna Pieniążek 3
Średnia ze studiów	3,0575
Ocena z egzaminu dyplomowego	3
Ocena końcowa na dyplomie	3
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cel pracy. Wnioski i podsumowanie.</li> <li>2. W jakich systemach naprawy DNA uczestniczy PARP? 3</li> <li>3. Reaktywne formy tlenu i ich udział w uszkodzeniach DNA 3</li> <li>4. Struktura białek i metody jej badania 3</li> </ol>
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Treść pracy jest zgodna z tytułem, ale brakuje właściwego odniesienia się do głównej części tematu pracy (opisanie

	<p>udział białka w naprawie uszkodzeń DNA). Autorka dokonała bardzo krótkiej, lakonicznej charakterystyki białka PARP-1, analizy lokalizacji i potencjalnych funkcji. W nieco szerszy sposób opisano nie związane z tematem pracy aspekty dotyczące systemów antyoksydacyjnych. Przedstawiono również krótką charakterystykę trzech szlaków naprawy uszkodzeń DNA i nieliczne dane o ewentualnej roli omawianego białka w naprawie uszkodzeń DNA. Praca jest lakoniczna i spełnia wymogi stawiane pracom licencjackim na ocenianym kierunku w stopniu minimalnym. Bibliografia (21 pozycji literaturowych) uwzględnia zaledwie kilka (7) pozycji w języku angielskim</p>
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	<b>TAK</b>
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	<b>TAK</b>
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	<b>TAK</b>
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	<b>TAK</b>
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	<b>NIE DOTYCZY</b>
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny w pełni zasadne, temat pracy został opracowany zbyt lakonicznie.

### Studia I stopnia niestacjonarne

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Figiel Natalia Zofia 362308/P</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	I stopień, niestacjonarne
Kierunek / specjalność	biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Babeszjoza psów.
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	Dr Iwona Dorota Sławińska – 4,5

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Dr hab. Wojciech Jerzy Jurasz – 5,0
Średnia ze studiów	3,95
Ocena z egzaminu dyplomowego	4,5
Ocena końcowa na dyplomie	4,5
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Pozytywny wpływ owadów na gospodarkę człowieka – 4,5 Co to jest ontogeneza? Typy larw u stawonogów – 5 Pasożytnictwo wśród owadów – 4,0
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Praca przeglądowa oparta na bogatej i aktualnej literaturze. Autorka charakteryzuje różne aspekty babeszjozy psów i dokonuje przeglądu gatunków pierwotniaków wywołujących chorobę. Praca skonstruowana poprawnie, podsumowuje istotne informacje na temat występowania babeszjozy psów.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	Praca spełnia wymagania stawiane pracy na kierunku biologia.
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	NIE DOTYCZY
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny adekwatne do poziomu pracy

## Studia II stopnia stacjonarne

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	Ciupiński Łukasz Wojciech 344582/S
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	II stopień, stacjonarne
Kierunek / specjalność	biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Malakofauna Bzury i jej dopływów na odcinku między Łęczycą i Łowiczem
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej	Dr hab. Anna Maria Drozd – 3,0



oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Dr Anna Jażdżewska – 3,5
Średnia ze studiów	3,72
Ocena z egzaminu dyplomowego	4,0
Ocena końcowa na dyplomie	4,0
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	W jaki sposób zwierzęta słodkowodne są przystosowane do oddychania – 3,5 Formy ochrony przyrody w Polsce – przykłady – 4,0 Zagrożenia i pozytywne aspekty wynikające z turystyki w obszarach chronionych – 4,0
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Praca terenowa wykonana samodzielnie przez studenta. Badania o charakterze ilościowym. Materiały dobrze scharakteryzowano pod względem zoocenologicznym. Użyte wskaźniki prawidłowe. Wyniki mogą być wykorzystane w przyszłości przy monitorowaniu zachodzących zmian.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	Praca spełnia wymagania stawiane pracy na kierunku biologia.
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	<b>TAK</b>
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	<b>TAK</b>
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	<b>TAK</b>
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	<b>TAK</b>
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	<b>NIE DOTYCZY</b>
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny adekwatne do poziomu pracy

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Sylwia Katarzyna Pietrzak 344550</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	II stopień, stacjonarne
Kierunek / specjalność	biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Motyle dzienne Podgoricy (Czarnogóra)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	Dr hab. Krzysztof Andrzej Pabis, prof. nadzw. UŁ – 5,0

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Dr Radomir Adam Jaskuła - 5
Średnia ze studiów	4,85
Ocena z egzaminu dyplomowego	5,0
Ocena końcowa na dyplomie	5,0
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Koncepcja hot spotu – 5 Fauna miejska motyli – 5 Dieta motyli – 5 Zagrożenia dla motyli - 5
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Doskonała praca faunistyczna oparta na samodzielnie zebranych przez Autorkę materiałach w miejscowości Pogorica w Czarnogórze. Obserwacje są niezwykle cenne i mogą stanowić materiał porównawczy dla prowadzonych w przyszłości badań monitorujących zmiany w składzie motyli dziennych na terenie wspomnianego miasta. Wyniki pracy powinny zostać opublikowane.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	Praca spełnia wymagania stawiane pracy na kierunku biologia.
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	NIE DOTYCZY
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny adekwatne do poziomu pracy, chociaż w moim odczuciu praca zasługuje na szczególne wyróżnienie.

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Jolanta Juszcak</b> <b>344679</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie) Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	II stopnia studia stacjonarne
Kierunek / specjalność	Biologia specjalność: biochemia i biologia molekularna
Tytuł pracy dyplomowej	Ekspresja wybranych miRNA w mięsakach macicy

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	prof. dr hab. Magdalena Bryś 5
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr hab. Anna Krześlak, prof. nadzw. UŁ 4
Średnia ze studiów	4,2591
Ocena z egzaminu dyplomowego	3
Ocena końcowa na dyplomie	4
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. Modyfikacje pre-mRNA – 3,5 2. Biogeneza miRNA – 2,0 3. Metylacja DNA – 3,0
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Praca przygotowana w Katedrze Cytobiochemii. Treść pracy, a zwłaszcza jej wstęp dotyczy wyłącznie saponin i nie odpowiada tematowi określonemu w tytule. Celem pracy była analiza ekspresji wybranych miRNA w mięsakach macicy. należy zatem stwierdzić brak powiązania wstępu pracy z jej celem, wynikami o ich dyskusją. Brakuje hipotezy. Związek między saponinami a ekspresją miRNA w procesie nowotworzenia jest w literaturze sugerowany, ale Dyplomantka nie odniosła się do tych aspektów w żadnej części pracy. Autorka nie cytuje np. pracy Parka i wsp., w której 2018 i innych, w których udokumentowano związek między miRNA i możliwością indukcji apoptozy przez saponiny.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	<b>TAK</b>
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	<b>TAK</b>
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	<b>TAK</b>
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	<b>TAK</b>
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	<b>NIE DOTYCZY</b>
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	W związku ze stwierdzonymi uchybieniami - oceny należy uznać za zawyżone.

## Studia II stopnia niestacjonarne

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Sulikowska Paulina 370039/P</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	II stopień, niestacjonarne
Kierunek / specjalność	biologia
Tytuł pracy dyplomowej	Środowiskowo-behawioralne czynniki ryzyka zachorowania na nowotwory skóry
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	Dr Iwona Rosset – 3,5
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Dr hab. Aneta Edyta Sitek, prof. nadzw. UŁ – 4,0
Średnia ze studiów	4,37
Ocena z egzaminu dyplomowego	4,5
Ocena końcowa na dyplomie	4,5
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Środowiskowe czynniki ryzyka nowotworów skóry - 5,0 Behawioralne czynniki nowotworów skóry – 5 Biologiczne determinanty pigmentacji - 4
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Praca częściowo oparta na wynikach badań prowadzonych w granie przez pracownika UŁ uzupełnionych wynikami ankiet.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	Praca spełnia wymagania właściwe dla ocenianego kierunku, a także poziomu kształcenia
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	<b>TAK</b>
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	<b>TAK</b>
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	<b>TAK</b>
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	<b>TAK</b>
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	<b>NIE DOTYCZY</b>
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny adekwatne do poziomu pracy

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Barszczyńska Małgorzata 347625</b>
--	---

Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	II stopnia studia niestacjonarne
Kierunek / specjalność	Biologia specjalność: biologia środowiskowa
Tytuł pracy dyplomowej	Średniowieczni mieszkańcy Tumu w świecie badań antropologicznych
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Beata Borowska-Strugińska 4
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr hab. Wiesław Lorkiewicz 4
Średnia ze studiów	4,5394
Ocena z egzaminu dyplomowego	4
Ocena końcowa na dyplomie	4+
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmiany średniej wysokości ciała w populacjach pradziejowych</li> <li>2. Zmiany długości życia na przestrzeni dziejów</li> <li>3. Metody oceny stanu biologicznego populacji ludzkich historycznych i pradziejowych</li> </ol>
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	<p>Temat pracy budzi zastrzeżenia, gdyż na kierunku biologia nie zaplanowano efektów uczenia związanych z aspektami antropologii, chociaż w wykazie osiągniętych efektów uczenia się uwzględniono efekty związane z wiedzą dotyczącą (04B-2A-W01), zjawisk i procesów biologicznych, zjawisk i procesów biologicznych na podstawie danych doświadczalnych 04B-2A-W02. Deklaruje się również, iż w ramach pracy dyplomowej student ma umiejętność posługiwania się zaawansowanymi technikami i narzędziami badawczymi stosowanymi w naukach biologicznych. Celem ocenianej pracy było przedstawienie charakterystyki biologicznej średniowiecznej populacji z Tumu. Materiał do badań uzyskano z Katedry Antropologii. Praca stanowi standardową analizę antropologiczną serii szkieletowej pozyskanej podczas prac archeologicznych, tj. charakterystykę metryczną czaszek, ocenę zażyciowej wysokości ciała i</p>

	charakterystykę paleopatologiczną ze zwróceniem uwagi na wybrane wyznaczniki stresu fizjologicznego. Sposób prezentacji wyników budzi zastrzeżenia, gdyż dokładność pomiarów i obliczeń nie jest wystarczająca.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	<b>TAK</b>
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	<b>TAK</b>
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	<b>TAK</b>
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	<b>TAK</b>
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	<b>NIE DOTYCZY</b>
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny zasadne, opinia recenzenta trafnie eksponuje cechy pracy i jej wartość.

Imię i nazwisko absolwenta (numer albumu)	<b>Katarzyna Chudecka 326897</b>
Poziom studiów (studia pierwszego/drugiego stopnia/ jednolite magisterskie Forma (stacjonarne/niestacjonarne)	II stopnia studia niestacjonarne,
Kierunek / specjalność	Biologia, specjalność biologia stosowana i molekularna
Tytuł pracy dyplomowej	Wpływ inhibitorów cyklooksygenaz na aktywność wybranych układów neurotransmisyjnych prądkowia szczurów po dootrzewnowym podaniu lipopolisacharydu
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	Dr hab. Marek Wieczorek, prof. nadzw. UŁ 4
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Bartosz Caban 4
Średnia ze studiów	4,6475
Ocena z egzaminu dyplomowego	5,0
Ocena końcowa na dyplomie	4,5
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. Tezy pracy magisterskiej. 2. Charakterystyka cyklooksygenaz.

	<p>3. Geneza potencjału czynnościowego neuronu</p> <p>4. Sens badania warunkowania klasycznego.</p>
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	<p>Praca eksperymentalna w pełni spełnia wymagania stawiane pracom magisterskim na kierunku biologia. Dyplomantka zbadała konsekwencje podania inhibitorów cyklooksygenaz na aktywność prążkowiec szczurów w obecności LPS. W celu oznaczania amin i ich metabolitów wykorzystano metodę chromatografii cieczowej. Z sukcesem wykazano istotne zmiany w aktywności systemów neurotransmisyjnych, co podkreśla wartość pracy, ale dyskusja pracy jest bardzo lakoniczna, a wnioski zbyt ogólne.</p>
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	<b>TAK</b>
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	<b>TAK</b>
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	<b>TAK</b>
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	<b>TAK</b>
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	<b>NIE DOTYCZY</b>
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Oceny zasadne, opinia recenzenta trafnie eksponuje cechy pracy i jej wartość.

#### Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa

Nazwa zajęć lub grupy zajęć/poziom studiów/ rok studiów	Imię i nazwisko, tytuł zawodowy /stopień naukowy/tytuł naukowy nauczyciela akademickiego	Uzasadnienie

## Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena

### Studia I stopnia

Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<b>Biochemia kliniczna i analiztyczna (ćwiczenia laboratoryjne)</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<b>Dr Piotr Zakrzewski</b>
Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa	<b>III rok, I st., stacjonarne</b>
Data, godzina, sala odbywania się zajęć	28.05.2019 r., 11-15
Kierunek /specjalność	biologia
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach	7/7
Temat hospitowanych zajęć	Interpretacja wyników testów diagnostycznych – podsumowanie zajęć i pracy z wykorzystaniem metod biochemicznych. Oznaczanie poziomu glukozy, wapnia i jonów chlorkowych.
<b>Ocena:</b>	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Bardzo dobry kontakt prowadzącego ze studentami, atmosfera skupienia sprzyjająca pracy laboratoryjnej, małe grupy, praca indywidualna lub w zespole dwuosobowym
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć	Tematyka zgodna z sylabusem
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Dobre
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Poprawne
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Poprawne – dostęp do procedur
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Dobrze wyposażone, przestrzenne laboratorium biochemiczne, wystarczające zasoby aparaturowe, możliwość pracy indywidualnej.

Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<b>Emisja głosu – ćwiczenia metodyczne</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<b>Dr B. Orzel</b>
Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa	Biologia / studia stacjonarne / III rok I stopień / Biologia specjalność: nauczanie przyrody
Data, godzina, sala odbywania się zajęć	28.05.2019, 11.00-12.45, sala C-2
Kierunek /specjalność	„biologia”/nauczanie przyrody
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach	8 / 8
Temat hospitowanych zajęć	Ćwiczenia wymowy, prawidłowego oddychania
<b>Ocena:</b>	



a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Bez zastrzeżeń – prowadzący aktywuje studentów. Studenci bardzo aktywni. Poprawnie wykonują powierzone im zadania.
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć	Tematyka zajęć zgodna z sylabusem.
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Bez zastrzeżeń
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Bez zastrzeżeń. Prowadzący udostępnia niezbędne pomoce naukowe.

Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<b>Fizyka z elementami biofizyki/ ćwiczenia</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<b>Dr A. Robaszkiewicz</b>
Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa	studia stacjonarne / I rok I stopień
Data, godzina, sala odbywania się zajęć	28.05.2019, 11.15-13.30, sala Bf-2
Kierunek /specjalność	„biologia”
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach	8/8
Temat hospitowanych zajęć	Metody pomiaru wielkości elektrycznych, potencjał elektryczny w organizmach żywych
<b>Ocena:</b>	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Bez zastrzeżeń – zajęcia praktyczne, studenci przy pomocy prowadzącego, w parach budują zestawy do przeprowadzenia pomiarów .
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć	Tematyka zajęć zgodna z sylabusem.
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Bez zastrzeżeń
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Bez zastrzeżeń. Sala wyposażona w niezbędne zestawy do wykonania ćwiczeń.

Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<b>Fizyczne metody obrazowania tkanek i narządów – wykład</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<b>Dr hab. P. Duchnowicz</b>
Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa	studia stacjonarne / I rok II stopień
Data, godzina, sala odbywania się zajęć	29.05.2019, 13.30-16.30, sala Bf-54
Kierunek /specjalność	„biologia”
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach	11/10

Temat hospitowanych zajęć	Tomografia komputerowa
<b>Ocena:</b>	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Bez zastrzeżeń – wykład z użyciem projekcji multimedialnej
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć	Tematyka zajęć zgodna z sylabusem.
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Bez zastrzeżeń
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Bez zastrzeżeń. Sala wyposażona w rzutnik multimedialny wykorzystywany podczas zajęć.

Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<b>Botanika systematyczna/ćwiczenia</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<b>Dr hab. J. Kołodziejek Dr G. Wolski</b>
Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa	studia stacjonarne / I rok I stopień
Data, godzina, sala odbywania się zajęć	29.05.2019, 15.15-17.30, sala B-10
Kierunek /specjalność	„biologia”
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach	20/19
Temat hospitowanych zajęć	Budowa kwiatu
<b>Ocena:</b>	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Bez zastrzeżeń – ćwiczenia z wykorzystaniem żywych roślin z ogrodu dydaktycznego dostarczonych przez prowadzących zajęcia. .
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć	Tematyka zajęć zgodna z sylabusem.
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Bez zastrzeżeń
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Bez zastrzeżeń
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Bez zastrzeżeń. Sala wyposażona w sprzęt optyczny (mikroskopy stereoskopowe) umożliwiające oglądanie cech diagnostycznych

## Studia II stopnia

Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<b>Biofizyka zmysłów (wykład)</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<b>Prof. dr hab. Grzegorz Bartosz</b>
Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa	<b>I rok, II st., stacjonarne</b>

Data, godzina, sala odbywania się zajęć	28.05.2019 r., 16.30-18.00
Kierunek /specjalność	Biologia, sp. biofizyka medyczna i informatyka
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach	5/5
Temat hospitowanych zajęć	Czucie skórne i ból
<b>Ocena:</b>	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Wykład z prezentacją multimedialną, bardzo dobry kontakt prowadzącego ze studentami
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć	Tematyka wykładu zgodna z sylabusem przedmiotu – omówiono mechanoreceptory, rodzaje bodźców
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Zajmujący sposób prowadzenia wykładu, relacja mistrz-uczeń, przyjazna atmosfera, mała liczba studentów w grupie sprzyjająca osiągnięciu efektów kształcenia
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	poprawne
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	poprawne
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Sala wyposażona w stanowiska komputerowe, ekran i rzutnik multimedialny

Nazwa zajęć/ grupy zajęć, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<b>Enzymologia (ćwiczenia laboratoryjne)</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<b>Dr hab. Joanna Saluk-Bijak</b>
Specjalność/forma (stacjonarne/niestacjonarne) rok/semestr/grupa	<b>I rok, II st., stacjonarne</b>
Data, godzina, sala odbywania się zajęć	28.05.2019 r, godz. 14.15-18.30
Kierunek /specjalność	Biologia, sp. biochemia i biologia molekularna
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnych na zajęciach	14/14
Temat hospitowanych zajęć	Kontrola czystości i jednorodności otrzymanego preparatu ceruloplazminy. Oznaczanie stężenia białka w preparacie ceruloplazminy. Oznaczanie zawartości miedzi w preparacie
<b>Ocena:</b>	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Bezpośredni kontakt prowadzącej zajęcia, wsparcie asystenta-doktoranta
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu zajęć	W pełni zgodne
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Bardzo dobre przygotowanie nauczyciel, życzliwa atmosfera motywująca studentów do pracy
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Metody poprawne
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Poprawne – dostęp do procedur

<b>f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.</b>	Bardzo dobrze wyposażone laboratorium, nieograniczony dostęp do stanowisk pracy, możliwa praca w zespole dwuosobowym lub indywidualnie
---	--

## **Szczegółowe kryteria dokonywania oceny programowej**

### **Profil ogólnoakademicki**

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

##### **Standard jakości kształcenia 1.1**

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach oraz zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

##### **Standard jakości kształcenia 1.2**

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu.

##### **Standard jakości kształcenia 1.2a**

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

##### **Standard jakości kształcenia 1.2b**

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 i 2245).

#### **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**

##### **Standard jakości kształcenia 2.1**

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach.

##### **Standard jakości kształcenia 2.1a**

Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

##### **Standard jakości kształcenia 2.2**

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, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

#### **Standard jakości kształcenia 2.2a**

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 kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 2.3**

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

#### **Standard jakości kształcenia 2.4**

Jeśli w programie studiów uwzględnione są praktyki zawodowe, ich program, organizacja i nadzór nad realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.

#### **Standard jakości kształcenia 2.4a**

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 2.5**

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

#### **Standard jakości kształcenia 2.5a**

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy 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.

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

#### **Standard jakości kształcenia 3.1**

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat

studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

### **Standard jakości kształcenia 3.2**

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

#### **Standard jakości kształcenia 3.2a**

Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

### **Standard jakości kształcenia 3.3**

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk (o ile praktyki są uwzględnione w programie studiów), prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

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

### **Standard jakości kształcenia 4.1**

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

#### **Standard jakości kształcenia 4.1a**

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

### **Standard jakości kształcenia 4.2**

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadre do ustawicznego rozwoju.

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

### **Standard jakości kształcenia 5.1**

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej.

#### **Standard jakości kształcenia 5.1a**

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 5.2**

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

#### **Standard jakości kształcenia 6.1**

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.

#### **Standard jakości kształcenia 6.2**

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

#### **Standard jakości kształcenia 7.1**

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicy są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

#### **Standard jakości kształcenia 7.2**

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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



### **Standard jakości kształcenia 8.1**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

### **Standard jakości kształcenia 8.2**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 9.1**

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

### **Standard jakości kształcenia 9.2**

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 10.1**

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

### **Standard jakości kształcenia 10.2**

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.