



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biologia**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet w Białymstoku**

Data przeprowadzenia wizytacji: **31 stycznia - 1 lutego 2022 r.**

Warszawa, 2022

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	7
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	14
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	27
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	34
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	37
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	45
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	47
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	51
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	52
5. 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)	54
Poprzednia ocena Polskiej Komisji Akredytacyjnej na Wydziale Biologiczno-Chemicznym Uniwersytetu w Białymstoku, odpowiedzialnym za kształcenie na kierunku biologia, miała charakter oceny instytucjonalnej i była przeprowadzona w 2015 roku. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej Uchwałą nr 105/2016 z 17 marca 2016 roku wydało ocenę	

pozytywną. W powyższej uchwale nie sformułowano zaleceń o charakterze naprawczym. Zaleceń takich Prezydium PKA nie sformuowało również w uchwale nr 835/2010 z 2 września 2010 r. w sprawie oceny jakości kształcenia na kierunku biologia prowadzonym na Wydziale Biologiczno-Chemicznym Uniwersytetu w Białymstoku na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich (uchwała ta dotyczyła oceny kierunku biologia, poprzedzającej ocenę instytucjonalną Wydziału prowadzącego powyższy kierunek). _____ 54

6. Załączniki: _____ Błąd! Nie zdefiniowano załączki.

Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia _____ Błąd! Nie zdefiniowano załączki.

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

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

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

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

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

Nie dotyczy. _____ Błąd! Nie zdefiniowano załączki.

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

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

członkowie:

1. dr hab. Małgorzata Duda, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Joanna Deckert, ekspert PKA
3. dr Anna Bugajewska, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Kamil Bonas, ekspert PKA ds. studenckich
5. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

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

Poprzednia wizytacja, w roku akademickim 2015/2016, miała charakter oceny instytucjonalnej i została przeprowadzona w dniach 14-16 grudnia 2015 roku. Uchwałą nr 105/2016 z 17 marca 2016 r. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej wydało dla Wydziału Biologiczno-Chemicznego Uniwersytetu w Białymstoku ocenę pozytywną.

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

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	biologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki biologiczne 87%, nauki chemiczne 4% nauki fizyczne 4%, matematyka 2%, informatyka 2%, nauki o ziemi i środowisku 1,5%, językoznawstwo 7%, historia 2% nauki o bezpieczeństwie 1%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 sem./181 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	3 tygodni, 120 godz./4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Program studiów obowiązujący od roku 2020/2021 – brak specjalności. Program studiów obowiązujący do roku 2020/2021 – realizowane 3 bloki specjalnościowe: <i>biologia eksperymentalna i molekularna, biologia sądowa, mikrobiologia z biotechnologią</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	74	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	2305 h	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	92,2 ECTS	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	157,5 ECTS	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	55 ECTS	-

Nazwa kierunku studiów	biologia	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki biologiczne 84,8%, nauki fizyczne - w zależności od bloku specjalnościowego 0-2,4%, matematyka 2,4%, informatyka - w zależności od bloku specjalnościowego 0,8-3,2%, nauki o Ziemi i środowisku - w zależności od bloku specjalnościowego 0-8%, nauki o kulturze i religii 2,4%, językoznawstwo 1,6%, filozofia 0,8%, ekonomia i finanse 1,6%, nauki prawne 0,8%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 sem./125 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki)	2 tygodnie, 80 godz./2 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	4 bloki specjalnościowe: <i>biologia molekularna, biologia sądowa, biologia środowiskowa, mikrobiologia z biotechnologią</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	78	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	1095 h	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	51 ECTS	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	102-112 ECTS (w zależności od bloku specjalnościowego)	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	110 ECTS	-

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium spełnione częściowo
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	Kryterium spełnione częściowo
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	Kryterium spełnione częściowo
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	Kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	Kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	Kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	Kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	Kryterium spełnione częściowo

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku biologia jest zgodna z misją i celami strategicznymi Uniwersytetu w Białymstoku (UwB), określonymi w Uchwale Senatu UwB (nr 1645) z dnia 17 grudnia 2014 roku, w sprawie *Strategii rozwoju Uniwersytetu w Białymstoku na lata 2014-2024*. W dokumencie tym wskazano priorytetowe cele strategiczne Uczelni, czyli: wnoszenie trwałego wkładu w naukowe poznanie świata i rozwiązywanie jego istotnych, współczesnych problemów poprzez prowadzenie wysokiej jakości badań naukowych, kształcenie na najwyższym poziomie wysoko wykwalifikowanej kadry jako nowoczesnego zaplecza naukowo-badawczego regionu i kraju oraz promowanie absolwentów wyposażonych we wszechstronną wiedzę, umiejętności i kompetencje, dostosowane do potrzeb rynku pracy i wymogów gospodarki opartej na wiedzy. W oparciu o wskazane powyżej cele, przyjęta została *Misja i strategia rozwoju Wydziału Biologii (WB)* (Uchwała nr 7/2020 Rady WB, z dnia 10 marca 2020). Nadrzędnym celem, wskazanym w tym dokumencie, jest utrzymanie i ciągłe rozwijanie wysokiej jakości kształcenia, dostosowanie programów studiów do wymagań rynku pracy, prowadzenie badań wpisujących się w światowe nurty badawcze, zacieśnienie współpracy z wiodącymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą, a także rozwijanie współpracy z podmiotami gospodarczymi i stowarzyszeniami.

W aktualnej ofercie dydaktycznej wizytowanego kierunku znajdują się trzyletnie studia pierwszego stopnia umożliwiające uzyskanie tytułu zawodowego licencjata oraz dwuletnie studia drugiego stopnia umożliwiające uzyskanie tytułu zawodowego magistra; studia te prowadzone są w trybie stacjonarnym. Powyższa oferta kształcenia na kierunku biologia jest dostosowana do potrzeb wynikających z rozwoju nauki i osiągnięć technologicznych, z przemian społeczno-kulturowych oraz z oczekiwań rynku pracy. Nakreślona w oparciu o koncepcję kształcenia, sylwetka absolwenta studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia zakłada, że absolwent, w trakcie studiów, zdobył wszechstronne wykształcenie przyrodnicze oraz wiedzę o aktualnie wykorzystywanych metodach badawczych stosowanych w naukach biologicznych na poziomie podstawowym; posiada także umiejętność posługiwania się szeregiem podstawowych technik laboratoryjnych, analitycznych i molekularnych oraz umiejętność samodzielnego pozyskiwania materiału biologicznego i doboru technik przydatnych do wykonywania badań mikrobiologicznych, środowiskowych, waloryzacji przyrodniczej i monitoringu środowiska. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia, absolwent jest przygotowany do podjęcia dalszego kształcenia na studiach drugiego stopnia, na każdym kierunku w zakresie nauk biologicznych. Co więcej, może podjąć pracę w laboratoriach badawczych, analitycznych i diagnostycznych w zakresie wykonywania podstawowej analityki oraz prowadzenia podstawowych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny (np. w przemyśle, placówkach ochrony przyrody i instytucjach medycznych).

Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku biologia zdobywa wiedzę biologiczną rozszerzoną w stosunku do studiów pierwszego stopnia, w zależności od wybranego bloku specjalnościowego. I tak, absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku biologia, blok *biologia molekularna*, ma poszerzoną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w zakresie biologii molekularnej, genetyki i biofizyki molekularnej, enzymologii, filogenetyki, bioinformatyki, metod analizy genomów, a także paleobiologii; jest także przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych, analitycznych,

diagnostycznych czy przemysłowych wykonujących analizy z zastosowaniem różnorodnych technik molekularnych. Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku biologia, blok *biologia sądowa* jest zapoznany z najnowszymi osiągnięciami w zakresie nauk biologicznych, które są wykorzystywane w sądownictwie i kryminalistyce (*genetyka człowieka, genetyczne podłoże zachowań patologicznych człowieka, genetyka sądowa, kryminalistyka* i in.); posiada umiejętność typowania, zabezpieczania dowodów i śladów biologicznych, analizowania materiału kostnego, oznaczania materiału biologicznego, w tym rozpoznawania gatunków prawnie chronionych, gatunków roślin trujących i narkotycznych, przeprowadzania analiz genetycznych i biochemicznych; absolwent umie ponadto przygotować ekspertyzy sądowe na bazie zebranego i zabezpieczonego materiału biologicznego oraz zna różne aspekty pracy biegłego; jest także przygotowany do podjęcia pracy w laboratoriach biologicznych, chemicznych, czy kryminalistycznych policji oraz podejmowania współpracy z policją, prokuraturą i lekarzami medycyny sądowej. Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku biologia, blok *biologia środowiskowa* ma poszerzoną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w zakresie zagadnień dotyczących związków środowiska abiotycznego z przyrodą ożywioną, w ramach takich przedmiotów, jak *ekologia roślin, fitosocjologia, gleboznawstwo, toksykologia środowiska, mikrobiologia środowiska, alternatywne źródła energii, ochrona wód*; jest także przygotowany do podjęcia pracy zarówno w terenie, jak i w laboratorium, w instytucjach czynnej ochrony przyrody, referatach ochrony środowiska urzędów różnego szczebla i innych. Absolwent studiów drugiego stopnia na kierunku biologia, blok *mikrobiologia z biotechnologią* ma poszerzoną wiedzę dotyczącą procesów biologicznych i biotechnologicznych zachodzących przy współdziałaniu mikroorganizmów dzięki realizacji takich przedmiotów jak: *metody analityczne w mikrobiologii i biotechnologii, kultury in vitro, genetyka mikroorganizmów, immunopatologia, mikrobiologia kliniczna, filogeneza molekularna* i inne; jest także przygotowany do posługiwania się aparaturą diagnostyczną i badawczą oraz posiada umiejętność pracy z materiałem biologicznym w laboratoriach diagnostycznych służby zdrowia (na stanowiskach, na których nie są wymagane uprawnienia diagnosty laboratoryjnego w rozumieniu Ustawy o diagnostyce laboratoryjnej), w placówkach weterynaryjnych, placówkach ochrony przyrody i środowiska, a także w laboratoriach badawczych przemysłu spożywczego, farmaceutycznego i kosmetycznego.

Zaproponowany, przedstawiony powyżej, opis sylwetki absolwenta studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku biologia, co prawda we właściwy sposób różnicuje zdobywaną na poszczególnych stopniach wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, nie kładzie jednak nacisku na fakt, że absolwenci studiów pierwszego stopnia zostają wyposażeni w wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne na poziomie zaawansowanym.

Kierunek biologia, studia pierwszego stopnia, został przyporządkowany do dyscypliny nauki biologiczne - jako dyscypliny wiodącej (87% punktów ECTS), oraz do innych dyscyplin z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych (odpowiednio: nauki chemiczne 4% punktów ECTS, nauki fizyczne 4% punktów ECTS, matematyka 2% punktów ECTS, informatyka 2% punktów ECTS, nauki o Ziemi i środowisku 1,5% punktów ECTS), a także do dwóch dyscyplin z dziedziny nauk humanistycznych (odpowiednio: językoznawstwo 7% punktów ECTS i historia 2% punktów ECTS) i jednej dyscypliny z dziedziny nauk społecznych (nauki o bezpieczeństwie 1% punktów ECTS). Studia drugiego stopnia zostały przyporządkowane do dyscypliny nauki biologiczne – jako dyscypliny wiodącej (84,8% punktów ECTS) oraz do innych dyscyplin z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych (odpowiednio: nauki fizyczne – w zależności od bloku specjalnościowego 0-2,4% punktów ECTS, matematyka 2,4% punktów ECTS, informatyka - w zależności od bloku specjalnościowego 0,8-3,2% punktów ECTS, nauki o Ziemi i środowisku - w zależności od bloku specjalnościowego 0-8% punktów ECTS), a także do trzech dyscyplin

z dziedziny nauk humanistycznych (odpowiednio: nauki o kulturze i religii 2,4% punktów ECTS, językoznawstwo 1,6% punktów ECTS i filozofia 0,8% punktów ECTS) oraz dwóch dyscyplin z dziedziny nauk społecznych (ekonomia i finanse 1,6% punktów ECTS i nauki prawne 0,8% punktów ECTS). Przyporządkowanie kierunku biologia do tak wielu dyscyplin zostało wyjaśnione zarówno w Raporcie Samooceny, jak w trakcie wizytacji kierunku tym, że umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się w głównym profilu kształcenia oraz realizację misji Wydziału i Uniwersytetu, jaką jest kształtowanie postaw społecznych studentów. Chociaż powyższe wyjaśnienie wydaje się rozsądne to jednak przyporządkowanie kierunku biologia do tak dużej liczby dyscyplin, w znaczącej części o bardzo niskim udziale procentowym, nie jest zasadne. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin powinno wynikać bezpośrednio z kluczowych przesłanek i celów prowadzenia danego kierunku studiów, ujętych w koncepcji kształcenia i znajdujących odzwierciedlenie w efektach uczenia się (stanowisko interpretacyjne nr 5/2020 Prezydium PKA).

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie nauki biologiczne, są także ściśle powiązane z problematyką badawczą, realizowaną przez kadrę WB, która odpowiada za proces kształcenia na kierunku biologia. Dorobek naukowy, problemy badawcze i tematyka publikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na wizytowanym kierunku, obejmują szerokie spektrum zagadnień biologicznych. Dotyczą one m.in. biologii komórkowej i molekularnej, biochemii, genetyki, ekologii ekosystemów lądowych i wodnych, mikrobiologii, immunologii, fizjologii roślin i zwierząt, botaniki, zoologii, paleobiologii oraz ochrony środowiska. Wszystkie te zagadnienia znajdują się w treściach kształcenia ocenianego kierunku dzięki czemu studenci mają możliwość osiągania efektów uczenia się w ramach przygotowania do prowadzenia działalności badawczej w szeroko rozumianym obszarze biologii. Odzwierciedleniem tego jest także tematyka realizowanych prac dyplomowych, ściśle powiązana z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi. Należy odnotować, że studenci ocenianego kierunku mogą i uczestniczą w realizowanych na Wydziale projektach badawczych, czego efektem jest ich współautorstwo w publikacjach naukowych oraz udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych. Studenci kierunku biologia prowadzą także badania własne w ramach Koła Naukowego Biologów. Przykładem tak realizowanych projektów badawczych może być realizowany obecnie grant: *Eden city, czyli jak zwiększyć bioróżnorodność w miastach i dobre samopoczucie ludzi*, który jest finansowany przez MEiN.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy w Regionie. Autorzy Raportu Samooceny kładą szczególny nacisk na fakt współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie ciągłej aktualizacji koncepcji i celów kształcenia, a co za tym idzie - konstruowania i modyfikacji programu studiów, co zostało potwierdzone podczas wizytacji kierunku. Na Wydziale funkcjonuje Wydziałowa Rada Konsultacyjna ds. koncepcji kształcenia, w której zasiadają przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego - potencjalni pracodawcy, nauczyciele akademicy oraz studenci (przedstawiciele Wydziałowej Rady Samorządu Studentów, przedstawiciele Koła Naukowego Biologów). W skład Wydziałowej Rady Konsultacyjnej ds. koncepcji kształcenia zasiadają także przedstawiciele Wydziałowego zespołu ds. jakości kształcenia. Tak urozmaicony skład Rady Konsultacyjnej umożliwia stałe monitorowanie potrzeb potencjalnych pracodawców, stanowi także wsparcie podczas dokonywanej aktualizacji oferty dydaktycznej Wydziału. Co więcej, daje możliwość doskonalenia koncepcji i celów kształcenia na kierunku biologia we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi - z pracownikami badawczo-dydaktycznymi oraz studentami. Od roku akademickiego 2020/2021 studenci biologii pierwszego stopnia rozpoczęli kształcenie według zmodyfikowanego

programu w ramach projektu *Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu* (POWR.03.05.00-00-Z218/18).

Efekty uczenia się, sformułowane dla studiów pierwszego i drugiego stopnia, zostały opisane zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji (PRK), są także zgodne z zakładaną koncepcją i celami kształcenia. Dla studiów pierwszego stopnia zdefiniowano łącznie 25 efektów uczenia się, w tym 10 w zakresie wiedzy, 11 w zakresie umiejętności oraz 4 w zakresie kompetencji społecznych. Dla studiów drugiego stopnia sformułowano łącznie 23 efekty uczenia się, w tym 9 efektów w zakresie wiedzy, 9 w zakresie umiejętności oraz 5 w zakresie kompetencji społecznych.

Efekty uczenia się na studiach pierwszego stopnia ocenianego kierunku zakładają m.in. posiadanie wiedzy dotyczącej różnych poziomów organizacji życia i powiązania jej z innymi dyscyplinami nauki (przykładowo: absolwent zna i rozumie jedność i różnorodność organizmów, z uwzględnieniem cech charakterystycznych poszczególnych grup organizmów, zgodnie z ich podziałem systematycznym, KA6_WG1; absolwent zna i rozumie zasadnicze procesy kształtujące populacje, biocenozy i ekosystemy oraz podstawowe formy i metody ochrony zasobów przyrodniczych, KA6_WG5; absolwent zna i rozumie podstawowe metody stosowane w laboratoriach biologicznych, także na poziomie molekularnym oraz podstawowe metody, reguły i techniki prowadzenia badań terenowych, KA6_WG7; absolwent zna i rozumie podstawowe narzędzia statystyczne i informatyczne niezbędne do opisu procesów przyrodniczych, najważniejsze prawa matematyczne, chemiczne i fizyczne będące podstawą procesów biologicznych, KA6_WG8). W zakresie umiejętności proponowane efekty uczenia się zakładają nabycie umiejętności w ramach: stosowania podstawowych metod wykorzystywanych w laboratoriach biologicznych oraz narzędzi statystycznych i informatycznych niezbędnych do opisu procesów zachodzących w przyrodzie (przykładowo: absolwent potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia laboratoryjne w celu wykonania prostych badań biologicznych, z wykorzystaniem metod chemicznych i fizycznych oraz prowadzić ich dokumentację, KA6_UW1; absolwent potrafi posługiwać się podstawowymi narzędziami statystycznymi i technikami informatycznymi w celu analizy danych dotyczących doświadczeń i zjawisk, KA6_UW5), prowadzenia eksperymentów tak w laboratorium, jak i w terenie (przykładowo: absolwent potrafi zastosować standardowe metody badań terenowych w celu poznania/zbadania procesów biologicznych oraz prowadzić ich dokumentację, KA6_UW2) czy też pogłębiania wiedzy fachowej z różnych źródeł, opracowania i prezentacji wyników badań własnych i innych badaczy (przykładowo: absolwent potrafi wykorzystać techniki multimedialne w celu prezentacji wyników badań, opinii i teorii naukowych, KA6_UW6). Zakładane efekty uczenia się uwzględniają także komunikowanie się w języku obcym na odpowiednim poziomie biegłości (B2) (przykładowo: absolwent potrafi stosować podstawową terminologię fachową w języku ojczystym oraz w języku obcym na poziomie B2 w celu opisu zjawisk biologicznych oraz zagadnień dotyczących ochrony środowiska i edukacji środowiskowej, jak i prowadzenia dyskusji na różnych forach, KA6_UK8) i kompetencje społeczne, np. zdolność do krytycznej analizy informacji z różnych źródeł (KA6_KK1), czy gotowość do odpowiedzialnego wypełniania zadań w zależności od zajmowanego stanowiska, przestrzegania zasad etyki zawodowej i dbania o tradycje wykonywanego zawodu (KA6_KK4), które są niezbędne w działalności naukowej.

Wprawdzie opis zakładanych efektów uczenia się dla studiów pierwszego stopnia ocenianego kierunku odpowiada opisowi efektów określonych dla profilu ogólnoakademickiego, nie jest on jednak zgodny z charakterystyką efektów uczenia się właściwą dla poziomu 6 charakterystyk drugiego stopnia PRK. W efektach uczenia się założono, że studenci zdobywają wiedzę i umiejętności na poziomie podstawowym, a nie zaawansowanym (tu: przedstawione powyżej przykładowe efekty: KA6_WG5, KA6_WG7, KA6_WG8 czy KA6_UW5). Efekty uczenia się związane z umiejętnościami praktycznymi

absolwenta są sformułowane na wysokim poziomie uogólnienia, m.in. absolwent potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia laboratoryjne w celu wykonania prostych badań biologicznych, z wykorzystaniem metod chemicznych i fizycznych oraz prowadzić ich dokumentację (KA6_UW1), czy też: absolwent potrafi zastosować standardowe metody badań terenowych w celu poznania/zbadania procesów biologicznych oraz prowadzić ich dokumentację (KA6_UW2). Umiejętności te nie są nazwane wprost, nie wiadomo więc o jakie metody czy techniki chodzi. Należy zaznaczyć, iż opis zakładanych efektów uczenia się powinien być źródłem informacji nie tylko dla potencjalnych pracodawców ale przede wszystkim dla kandydatów na studia. Dla tej grupy odbiorców kluczowe znaczenie ma informacja, jakie umiejętności praktyczne posiadają absolwenci po ukończeniu studiów. Określenie tych umiejętności ma także kluczowe znaczenie dla doboru treści kształcenia, metod kształcenia oraz metod sprawdzania i oceniania zakładanych efektów uczenia się. W opisie zakładanych kierunkowych efektów uczenia się na studiach pierwszego stopnia, brakuje efektów odnoszących się do niektórych treści programowych, w tym tych związanych z fizjologią roślin czy zwierząt. W konsekwencji nie ma możliwości odniesienia efektów przedmiotowych do efektów zakładanych dla kierunku.

Do kluczowych efektów uczenia się na studiach drugiego stopnia zaliczono te związane z poszerzoną wiedzą i umiejętnościami, które są niezbędne w działalności badawczej oraz w przyszłej pracy zawodowej biologa. Absolwent studiów drugiego stopnia posiada poszerzoną wiedzę w zakresie znajomości złożonych procesów komórkowych (KA7_WG2), zna nowoczesne metody, w tym statystyczne, stosowane w laboratoriach i terenowych badaniach biologicznych (KA7_WG6), zna główne tendencje rozwojowe nauk biologicznych oraz czynniki, także finansowe, które umożliwiają prowadzenie badań (KA7_WG7). Potrafi dobierać adekwatną do postawionych celów metodę badawczą, interpretować uzyskane wyniki, formułować wnioski na ich podstawie, jak i na podstawie danych z literatury (KA7_UW1), posługiwać się zaawansowanymi narzędziami statystycznymi i technikami informatycznymi, w tym multimedialnymi, w celu prezentacji wyników doświadczeń, analizy danych i opisu zjawisk (KA7_UW4) czy też samodzielnie planować własną karierę naukową lub zawodową i motywować innych do podjęcia takich działań (KA7+UW8). Podobnie jak w przypadku studiów pierwszego stopnia, także na drugim stopniu efekty uczenia się w zakresie umiejętności są sformułowane na wysokim poziomie uogólnienia. Przykładowo: absolwent potrafi wykorzystywać zaawansowane narzędzia laboratoryjne i urządzenia pomiarowe w celu rozwiązywania problemów badawczych (KA7_UW2). Absolwent studiów drugiego stopnia potrafi się posługiwać się zaawansowaną terminologią w języku obcym (B2+) oraz porozumiewać się w tym języku (KA7_UK5, KA7_UK6). W grupie efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych znalazły się te dotyczące gotowości do systematycznego zapoznawania się z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w celu rozwiązywania problemów (KA7_KK1), działania w sposób przedsiębiorczy w celu rozwiązywania problemów (KA7_KO3) czy też gotowość do stosowania zasad etyki w życiu codziennym i pracy zawodowej (KA7_KR4). Podsumowując, opis zakładanych efektów uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku biologia odpowiada opisowi efektów określonych dla profilu ogólnoakademickiego, jest także zgodny z charakterystyką efektów uczenia się właściwą dla poziomu 7. charakterystyk drugiego stopnia PRK.

Zakładane efekty uczenia się, tak dla pierwszego, jak drugiego stopnia na kierunku biologia nie uwzględniają nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Nie uwzględniają one również uwarunkowań i konsekwencji bezpośrednio wynikających z ich stosowania. Większość kierunkowych efektów uczenia się znajduje odzwierciedlenie w sylabusach zajęć, zawierających m.in.: przedmiotowe efekty uczenia się z ich odniesieniem do efektów kierunkowych, treści programowe prowadzące do ich uzyskania i metody weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów

uczenia się. Szczegółowe efekty uczenia się sporządzono dla poszczególnych zajęć znajdujących się w programie studiów i zamieszczono je w przygotowanych według jednolitego wzoru sylabusach. Dla każdego zajęcia sformułowano cel oraz opis efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które odniesiono do efektów kierunkowych. Niektóre efekty przedmiotowe zostały nieprawidłowo odniesione do efektów kierunkowych, np. w przypadku *podstaw fizjologii zwierząt* wskazano, że student *charakteryzuje mechanizmy procesów fizjologicznych organizmu zwierząt* czy też *wskazuje zależności między strukturą i działaniem narządów i układów narządów* - te efekty przedmiotowe odniesiono do efektów kierunkowych: KA6_WG2: student zna i rozumie rolę i budowę struktur komórkowych, tkanek, narządów, organów; KA6_WG3: student zna i rozumie procesy biochemiczne zachodzące w organizmach żywych oraz techniki inżynierii genetycznej i biotechnologii. W niektórych przypadkach efekty przedmiotowe są tożsame z efektami kierunkowymi, przykładowo w sylabusie *podstaw fizjologii zwierząt*, jeden z efektów przedmiotowych (student potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą podstawowych szlaków biochemicznych w celu wykazania jedności i różnorodności organizmów żywych) jest identyczny z efektem kierunkowym (KA6_UW3); w sylabusie przedmiotu *struktura i funkcje komórek* wszystkie efekty przedmiotowe są identyczne z tymi zakładanymi dla kierunku; w sylabusie przedmiotu *metody inżynierii genetycznej* - efekt przedmiotowy: student rozumie uwarunkowania etyczne i prawne tworzenia organizmów transgenicznych i stosowania terapii genowej przypisano do nieistniejącego, kierunkowego - KA6_WK8. Osiąganie i weryfikowanie stopnia osiągnięcia tak sformułowanych efektów przedmiotowych czy też niewłaściwie przypisanych do efektów kierunkowych, nie jest możliwe.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia są zgodne z misją, strategią i polityką jakości Uniwersytetu w Białymstoku. Na koncepcję i cele kształcenia mają wpływ zarówno interesariusze wewnętrzni – pracownicy badawczo-dydaktyczni, jak interesariusze zewnętrzni – przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego regionu, dzięki którym są one na bieżąco modyfikowane i doskonalone. Oceniany kierunek jest przyporządkowany do dyscypliny nauki biologiczne jako dyscypliny wiodącej oraz szeregu innych dyscyplin, w tym do dyscypliny językoznawstwo, historia, nauki o bezpieczeństwie czy nauki o kulturze i religii. Kształcenie na ocenianym kierunku jest powiązane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie wiodącej. Kierunkowe efekty uczenia się oraz efekty uczenia się zakładane dla poszczególnych zajęć są zgodne profilem ogólnoakademickim, uwzględniają m.in. kompetencje badawcze absolwentów oraz umiejętność komunikowania się w języku obcym na odpowiednim poziomie biegłości, wymagają jednak korekty.

Nieprawidłowości, będące podstawą obniżenia oceny kryterium nr 1:

1. Przyporządkowanie kierunku biologia do dużej liczby dyscyplin, w znaczącej części o bardzo niskim udziale procentowym, nie jest właściwe.
2. Zaproponowana, w oparciu o koncepcję i cele kształcenia, sylwetka absolwenta studiów pierwszego stopnia, w niewłaściwy sposób definiuje stopień zaawansowania zdobywanej przez niego wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
3. Pomimo, iż na pierwszym stopniu studiów kierunkowe efekty uczenia się oraz efekty uczenia się zakładane dla poszczególnych zajęć są zgodne profilem ogólnoakademickim, to zakładany poziom wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest niewystarczający i niezgodny

z opisem charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6. PRK.

4. Na obu stopniach studiów zarówno kierunkowe efekty uczenia się, jak i efekty uczenia się dla zajęć z zakresu umiejętności, sformułowane na zbyt wysokim poziomie ogólności, co uniemożliwia stworzenie rzetelnego systemu weryfikacji i oceny stopnia ich osiągnięcia.
5. Efekty przedmiotowe szeregu zajęć, tak na pierwszym jak i drugim stopniu studiów, zostały niewłaściwie przypisane do efektów kierunkowych

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

Zalecenia

Zaleca się:

1. przyporządkowanie kierunku biologia w całości do dyscypliny nauki biologiczne;
2. opracowanie szczegółowego opisu sylwetki absolwenta studiów pierwszego stopnia, z uwzględnieniem zdobywanych przez niego: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie zaawansowanym;
3. korektę kierunkowych efektów uczenia się na studiach pierwszego stopnia tak, aby stopień zaawansowania wiedzy i złożoności umiejętności był zgodny z wymaganiami 6. poziomu PRK;
4. korektę, zarówno kierunkowych jak przedmiotowych efektów uczenia się z zakresu umiejętności na obu stopniach studiów tak, aby umożliwić w pełni ich osiągnięcie i weryfikowanie stopnia ich osiągnięcia;
5. dokonanie zmian w sylabusach zajęć celem doprecyzowania osiąganych przedmiotowych efektów uczenia się i ich właściwego odniesienia do kierunkowych efektów 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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Dobór treści kształcenia nawiązuje do dyscypliny wiodącej nauki biologiczne, wynika z przyjętej sylwetki absolwenta oraz pozostaje w zgodzie z zakładanymi efektami uczenia się. Zaproponowany na kierunku biologia układ treści programowych zachowujący równowagę pomiędzy wiedzą podstawową, a wiedzą szczegółową z zakresu nauk biologicznych, umożliwia przygotowanie teoretyczne konieczne podczas uzyskiwania kompetencji praktycznych - umiejętności i kompetencji społecznych, specyficznych dla ocenianego kierunku.

Obecnie, na pierwszym stopniu studiów kierunku biologia, funkcjonują dwa programy kształcenia. Program, który obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020, według którego kształcą się studenci będący teraz na III roku studiów, jest wygaszany, zatem ocenie poddano program studiów pierwszego stopnia obowiązujący od roku akademickiego 2020/2021.

Program studiów pierwszego stopnia kierunku biologia jest, co do zasady, skonstruowany w sposób właściwy, zgodny z wymogami obowiązującego prawa i wymogami kształcenia na poziomie wyższym. Oprócz zajęć zaliczanych do modułu ogólnouczelnianego (np. *język obcy, wychowanie fizyczne, bezpieczeństwo i higiena pracy*, przedmioty do wyboru z *dziedziny nauk humanistycznych lub*

społecznych), zawiera również właściwe, obowiązkowe moduły kształcenia podstawowego w zakresie treści programowych matematyczno-fizycznych (np. *statystyka dla biologów, techniki komputerowe czy fizyka z elementami biofizyki*) oraz biologiczno-chemicznych, klasycznych dla ocenianego kierunku studiów (np. *chemia dla biologów, biochemia, struktura i funkcje komórek, anatomia i embriologia roślin, anatomia i embriologia kręgowców, genetyka ogólna, podstawy fizjologii zwierząt, podstawy fizjologii roślin, podstawy immunologii, podstawy ekologii*). Fundamentem kształcenia kierunkowego z zakresu biologii są obowiązkowe treści kształcenia związane ze specyfiką kierunku, dotyczące m.in. *mikrobiologii stosowanej, biotechnologii, podstaw inżynierii genetycznej, monitoringu środowiska, ekologii roślin, mechanizmów ewolucji czy toksykologii*. W programie znajdują się także zajęcia kierunkowe do wyboru: blok *przedmioty kierunkowe z wyboru*. W trakcie 6 semestru, student jest zobowiązany do realizacji 4 przedmiotów z tego bloku za łączną sumę 10,5 punktu ECTS. Na przedstawionej w trakcie wizytacji kierunku, liście przedmiotów kierunkowych do wyboru znalazły się przedmioty takie jak: *mikroorganizmy w środowisku, biologiczne aspekty kryminalistyki, zwierzęce kultury in vitro, roślinne kultury in vitro czy też podstawy genetyki populacji*. Kolejną grupą przedmiotów przewidzianych w programie studiów pierwszego stopnia kierunku biologia są zajęcia prowadzące do przygotowania pracy dyplomowej, tzw. *przedmioty dyplomowe*. Są to: *pracownia dyplomowa i seminarium dyplomowe*, realizowane w V i VI semestrze, w ramach procesu dyplomowania. W procesie obowiązkowego kształcenia studiów pierwszego stopnia uwzględniono treści związane ze znajomością języka angielskiego w wymiarze 120 godzin, zakończone egzaminem (semestr I-IV; 8 ECTS). Studenci zgodnie z przepisami uzyskują kompetencje językowe na poziomie B2. Dodatkowym elementem doskonalenia kompetencji językowych na studiach pierwszego stopnia, jest możliwość wyboru i realizacji zajęć kierunkowych w języku angielskim (przykładowo: *introduction to forensic entomology, microbiology of food and medicines, basics of toxicology*).

W tak skonstruowanym programie studiów na kierunku biologia, studia pierwszego stopnia, stwierdzono szereg nieprawidłowości. Przykładowo: zajęciom dotyczącym bezpieczeństwa i higieny pracy (5 godzin wykładu) przypisano 1 punkt ECTS; w puli przedmiotów obowiązkowych kształcenia ogólnego nie uwzględniono kursu: *ochrona własności intelektualnej* (przedmiot ten był przedmiotem obowiązkowym w wygaszonym programie studiów pierwszego stopnia i jest kontynuowany na studiach drugiego stopnia jako *ochrona własności intelektualnej II*); pomimo tego, że w załączonej do Raportu Samooceny, Tabeli 3 wykazano konieczność realizacji zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych za 5 punktów ECTS, to w programie studiów pierwszego stopnia obowiązującym od roku akademickiego 2021/2022 uwzględniono te przedmioty w wymiarze 2 punktów ECTS (30 godzin realizowanych w trakcie semestru V); sekwencja przedmiotów kierunkowych wymaga korekty, przykładowo: przedmiot *anatomia i embriologia kręgowców* realizowany w semestrze IV powinien być zaplanowany w programie studiów przed przedmiotem *podstawy fizjologii zwierząt* (semestr III) – nie można mówić o skomplikowanych procesach fizjologicznych bez podstawowej wiedzy o strukturach anatomicznych, w których zachodzą; przedmiot *biochemia ogólna* zaplanowany w programie studiów jednocześnie z *podstawami fizjologii zwierząt* oraz *genetyką ogólną* w semestrze III, powinien być przeniesiony na semestr II tak aby wyposażyć studentów w prerekwizyty niezbędne do osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się kursów: *podstawy fizjologii zwierząt* i *genetyka ogólna*; ilość godzin przeznaczonych na nauczanie chemii w ramach przedmiotu *chemia dla biologów* jest niewystarczająca (15 godzin wykładów i 60 godzin laboratoriów) do zbudowania solidnych podstaw wiedzy i umiejętności z czterech zasadniczych działów chemii (analitycznej, fizycznej, nieorganicznej i organicznej) niezbędnych dla biologa celem właściwego wykorzystania w trakcie studiów kierunkowych i przyszłej pracy badawczej.

Na studiach drugiego stopnia, kształcenie obowiązkowe obejmuje przedmioty kształcenia ogólnego (*język obcy, przedsiębiorczość, przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych*), przedmioty podstawowe (*ochrona własności intelektualnej II, metodologia nauk przyrodniczych, statystyka, bioetyka*) oraz kierunkowe (*biogeografia i biologia ewolucyjna*). Zajęcia te poszerzają wiedzę, umiejętności i kompetencje nawiązujące do dyscypliny nauki biologiczne. Rozszerzeniem obowiązkowych treści podstawowych i kierunkowych są kursy należące do jednego z czterech bloków specjalnościowych: *biologia molekularna, biologia sądowa, biologia środowiskowa i mikrobiologia z biotechnologią*. Przedmioty specjalnościowe, realizowane od I semestru studiów, umożliwiają pogłębienie wiedzy i umiejętności studenta w zakresie wybranego bloku specjalnościowego. I tak, w ramach bloku specjalnościowego *biologia molekularna*, student poszerza wiedzę i umiejętności realizując między innymi: *enzymologię, techniki molekularne w biologii, bioinformatykę czy biofizykę z elementami nanotechnologii*. W ramach bloku specjalnościowego *biologia sądowa*, student poszerza wiedzę i umiejętności realizując między innymi: *analizę substancji śladowych, genetykę sądową, kryminalistykę, przygotowanie opinii sądowych i procesowe aspekty pracy biegłego*. W ramach bloku specjalnościowego *biologia środowiskowa*, student poszerza wiedzę i umiejętności realizując między innymi: *gleboznawstwo, alternatywne źródła energii, ochronę wód, ekologię roślin i fitosocjologię*. Z kolei, w ramach bloku specjalnościowego *mikrobiologia z biotechnologią*, student poszerza wiedzę i umiejętności realizując między innymi: *biotechnologię przemysłową, mikrobiologię kliniczną, immunopatologię, kultury in vitro*. Podobnie jak na pierwszym stopniu studiów, w ramach zajęć obowiązkowych studenci realizują przedmioty *modułu dyplomowego*, obejmujące *pracownię specjalizacyjną I, pracownię specjalizacyjną II oraz seminarium magisterskie*, dzięki którym nabywają kompetencje w zakresie umiejętności niezbędnych do prowadzenia badań naukowych. W procesie kształcenia studiów drugiego stopnia uwzględniono treści związane ze znajomością języka angielskiego w wymiarze 30 godzin lektoratu w semestrze III, zakończonego egzaminem (2 punkty ECTS). Studenci zgodnie z przepisami uzyskują kompetencje językowe na poziomie B2+. Podobnie jak na studiach pierwszego stopnia, dodatkowym elementem doskonalenia kompetencji językowych na studiach drugiego stopnia, jest możliwość realizacji zajęć kierunkowych w języku angielskim (m.in. kursy: *forensic biology, methodology of natural science, evolutionary ecology, genetics, aquatic restoration, introduction to geographic information systems, plant-pathogen interaction, itp.*). Możliwość wyboru specjalistycznych kursów prowadzonych w języku angielskim jest elementem wzbogacającym słownictwo uczestniczących w nich studentów o fachową terminologię, niezbędną do czytania ze zrozumieniem tekstów o tematyce biologicznej i pokrewnej. Ułatwia także czytanie instrukcji anglojęzycznych dotyczących prowadzenia doświadczeń i obsługi urządzeń laboratoryjnych. W trakcie realizacji programu studiów w ramach studiów drugiego stopnia na kierunku biologia, przewidziano konieczność realizacji zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych za, wymagane ustawą, 5 punktów ECTS.

Podsumowując, szczegółowa analiza programu na studiach pierwszego i drugiego stopnia na kierunku biologia potwierdziła, że proponowany układ zajęć zakładający tzw. stopniowanie trudności umożliwia dostrzegalny postęp w pogłębianiu wiedzy oraz osiąganie przez studentów wymaganych umiejętności, natomiast wymienione powyżej nieprawidłowości w programie studiów pierwszego stopnia, wymagają podjęcia działań naprawczych.

Studia pierwszego stopnia trwają 6 semestrów, a ich ukończenie i uzyskanie tytułu zawodowego licencjata wymaga zdobycia 181 punktów ECTS. Studia drugiego stopnia, które trwają 4 semestry, wymagają uzyskania 125 punktów ECTS do osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się

i uzyskania tytułu zawodowego magistra. Czas trwania studiów oraz nakład pracy mierzony liczbą punktów ECTS konieczną do ich ukończenia są oszacowane poprawnie.

Łączna liczba godzin dydaktycznych realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (wliczając *konsultacje, praktykę zawodową* oraz *przedmioty dyplomowe*) wynosi 2305 godzin na studiach pierwszego stopnia (*Uchwała nr 2646 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 26 lutego 2020 roku*) oraz 1275 godzin na studiach drugiego stopnia (wliczając *konsultacje, praktykę zawodową, przedmioty dyplomowe* oraz przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych; (*Uchwała nr 2340 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 27 lutego 2019 roku*)). W trakcie wizytacji zweryfikowano dane pochodzące z raportu samooceny i stwierdzono, że w przypadku studiów pierwszego stopnia liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi nie 181 punktów, a 92,2 punktu ECTS (51% wszystkich punktów ECTS); wartość ta przekracza wymagane ustawowo 50% ogólnej liczby punktów ECTS, którą uzyskuje student w trakcie studiów. Natomiast na studiach drugiego stopnia liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi nie 125 punktów, a 51 punktów ECTS (40,8% wszystkich punktów ECTS); nie są zatem spełnione wymogi formalne w tym zakresie.

W programie studiów pierwszego stopnia przewidziano realizację 60 godzin ćwiczeń z wychowania fizycznego, którym nie przypisano punktów ECTS. W programie studiów ocenianego kierunku przewidziano zajęcia (w formie lektoratów) poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka angielskiego. Na studiach pierwszego stopnia, w wymiarze 120 godzin i 8 ECTS, zakładające jego znajomość na poziomie B2. Natomiast na studiach drugiego stopnia język angielski realizowany jest w wymiarze 30 godzin, za które przyznawane są studentowi 2 ECTS (poziom B2+). Ponadto program studiów pierwszego i drugiego stopnia określa wymiar praktyki zawodowej wraz z liczbą punktów ECTS, który dla pierwszego stopnia wynosi 120 godzin i 7 ECTS, a dla drugiego stopnia – 2 tygodnie i 2 punkty ECTS (szczegółowy opis praktyk zawodowych poniżej).

Na ocenianym kierunku zajęciom do wyboru przypisano: na studiach pierwszego stopnia 55 punktów ECTS (30,4% ECTS), a na studiach drugiego stopnia 110 punktów ECTS (88% ECTS). O ile dla studiów drugiego stopnia spełniono wymogi formalne odnośnie uwzględnienia w programie studiów zajęć do wyboru, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30 % całkowitej ich liczby, to na studiach pierwszego stopnia wymogi te nie zostały spełnione. Szczegółowa analiza programu studiów pierwszego i drugiego stopnia dowodzi, że niewłaściwie w poczet kursów do wyboru zostały wliczone *przedmioty dyplomowe* (26 punktów ECTS na studiach pierwszego stopnia, 59 punktów ECTS na studiach drugiego stopnia) oraz *praktyka zawodowa* (4 punkty ECTS na studiach pierwszego stopnia, 2 punkty ECTS na studiach drugiego stopnia). Zajęcia te są w rzeczywistości zajęciami obowiązkowymi. Zarówno w przypadku *przedmiotów dyplomowych* czy *praktyki zawodowej*, niezależnie od wyboru opiekuna pracy dyplomowej czy tematu pracy dyplomowej (*seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa*), niezależnie od wyboru miejsca realizowanej praktyki (*praktyka zawodowa*) efekty uczenia się osiągnane w ramach realizacji poszczególnych zajęć są takie same. Ponadto, nie wyeksponowano różnic w treściach programowych, realizowanych w ramach tych przedmiotów, nie sprecyzowano także czym różnią się treści programowe realizowane w ramach tych przedmiotów, co pozwoliłoby na zakwalifikowanie ich do grupy zajęć do wyboru. A zatem, rozumiany w ten sposób wybór tych zajęć jest wyborem pozornym. Po odjęciu punktów ECTS, wynikających z ich realizacji, udział kursów do wyboru w planie studiów pierwszego stopnia wyniesie 12,15%. Nie są zatem spełnione wymogi formalne odnośnie uwzględnienia w programie studiów pierwszego stopnia zajęć do wyboru, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30 % liczby punktów ECTS,

koniecznej do ukończenia studiów na tym poziomie. Na studiach drugiego stopnia udział kursów do wyboru po odjęciu punktów ECTS wynikających z realizacji *przedmiotów dyplomowych* i *praktyki zawodowej* wynosi 64%.

Szczegółowa analiza sylabusów poszczególnych zajęć wykazuje, że w przeważającej większości z nich nieprawidłowo zaplanowano i przedstawiono bilans punktów ECTS uzyskiwanych w ramach ich realizacji. Przykładowo: przedmiot kierunkowy *różnorodność świata roślin cz.1* - za realizację 15 godzin wykładów i 45 godzin zajęć laboratoryjnych student otrzymuje 5 punktów ECTS. Całkowity nakład pracy studenta to 125 godzin, w którym oprócz zajęć realizowanych w kontakcie z nauczycielem akademickim (tu oprócz wykładów i laboratoriów wskazano także konsultacje, zaliczenia i egzamin, 67,5 godziny) uwzględniono nakład pracy własnej studenta w wymiarze 57,5 godziny. Kolejny przykład to przedmiot *biologia molekularna* – za realizację 15 godzin wykładów i 30 godzin laboratoriów student otrzymuje 3 punkty ECTS. Całkowity nakład pracy studenta to 75 godzin, w którym oprócz zajęć realizowanych w kontakcie z nauczycielem akademickim (tu oprócz wykładów i laboratoriów ponownie wskazano konsultacje, zaliczenia i egzamin, 51 godzin) uwzględniono nakład pracy własnej studenta w wymiarze 24 godzin. Podane powyżej tylko dwa przykłady kursów stanowią potwierdzenie stosowanej na kierunku biologia powszechnej praktyki, polegającej na wliczaniu godzin konsultacji do puli zajęć dydaktycznych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich. Wyodrębnienie takiej formy zajęć wymaga spełnienia warunków normatywnych. W sylabusach zatem winno być precyzyjnie określone, jakie efekty uczenia się, jakie treści programowe, jakie sposoby weryfikacji i jakie sposoby oceny efektów uczenia się, zostały przypisane do konsultacji.

Szczegółowa analiza sylabusów wykazała ponadto, że w wielu przypadkach zaplanowano niższą lub równą liczbę godzin, które wymagają bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, aniżeli liczba tzw. godzin niekontaktowych. Przykładowo: *genetyka ogólna* zaplanowano 75 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (wykłady i laboratoria) przy 85 godzinach pracy własnej studenta. Podobnie przedmiot *genetyka molekularna* - zaplanowano 45 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (wykłady i laboratoria) przy 49,4 godzinach pracy własnej studenta. Przedmioty dyplomowe, tak na pierwszym jak drugim stopniu studiów, stanowią kolejny przykład nieprawidłowo zaplanowanego i przedstawionego bilansu punktów ECTS. I tak, *pracownia specjalizacyjna I*, *pracownia specjalizacyjna II*, *pracownia specjalizacyjna III* oraz *pracownia specjalizacyjna IV*, realizowane w kolejnych semestrach studiów drugiego stopnia; w ich sylabusach zaplanowano po 60 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego, przy ogólnym nakładzie pracy studenta wynoszącym każdorazowo 175 godzin, za realizację których student otrzymuje po 7 punktów ECTS. Z kolei przedmioty *seminarium magisterskie I*, *seminarium magisterskie II*, *seminarium magisterskie III* i *seminarium magisterskie IV*, realizowane w kolejnych semestrach studiów drugiego stopnia; w ich sylabusach zaplanowano po 30 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego, przy ogólnym nakładzie pracy studenta wynoszącym każdorazowo 150 godzin, za realizację których student otrzymuje po 6 punktów ECTS.

Konsekwencją powyższych praktyk, tj. nieprawidłowo zaplanowanego i przedstawionego bilansu punktów ECTS oraz planowania zbyt dużego nakładu pracy własnej studenta w trakcie realizacji poszczególnych przedmiotów podczas studiów tak pierwszego jak i drugiego stopnia na kierunku biologia, jest osiągnięcie przedmiotowych efektów uczenia się, a konsekwencji także efektów kierunkowych, w stopniu ograniczonym.

Istotnym aspektem studiów o profilu ogólnoakademickim jest prawidłowe określenie modułów zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi, których wymiar na kierunku biologia przekracza

wymagane 50% punktów ECTS. Wynika to bezpośrednio z akademickiego charakteru Wydziału Biologii, który ukierunkowany jest na prowadzenie szeroko zakrojonych badań naukowych w dyscyplinie nauki biologiczne.

Program studiów ocenianego kierunku nie przewiduje zajęć prowadzonych w trybie technik kształcenia na odległość.

W Raporcie Samooceny zamieszczono wykaz wszystkich zajęć, w tym przedmioty obowiązkowe kierunkowe oraz przedmioty do wyboru poszerzające zainteresowania studentów łącznie z przypisanymi treściami programowymi i efektami kierunkowymi. Szczegółowa analiza porównawcza tego wykazu i harmonogramu realizacji programu studiów wykazała, że formy zajęć prowadzonych na kierunku biologia są zróżnicowane, dostosowane do kształcenia w dyscyplinie nauki biologiczne. Są to wykłady, zajęcia laboratoryjne, zajęcia terenowe, ćwiczenia, konwersatoria, seminaria i lektoraty. Na studiach pierwszego stopnia wykłady stanowią 30,7% zajęć (707 godzin), zajęcia laboratoryjne – 51% (1175 godzin), zajęcia terenowe – 7,3% (168 godzin), ćwiczenia – 2,6% (60 godzin), konwersatoria – 0,6% (15 godzin), seminaria – 2,6% (60 godzin) i lektoraty – 5,2% (120 godzin). Dla studiów drugiego stopnia, w zależności od bloku specjalnościowego są to odpowiednio: 320-360 godzin wykładów (29,2-32,8%), 505-525 godzin zajęć laboratoryjnych i terenowych (46,1-47,9%), 60-120 godzin konwersatoriów (5,5-11%), 120 godzin seminariów (11%) oraz 30 godzin lektoratów (2,7%). Zatem cechą charakterystyczną programów studiów, tak na pierwszym jak na drugim stopniu studiów, jest znaczący udział zajęć dedykowanych zdobywaniu umiejętności praktycznych, w tym także kompetencji miękkich takich jak umiejętność kompleksowego rozwiązywania problemów, krytyczne myślenie, kreatywność, umiejętność pracy w grupie.

Stosowane metody kształcenia uwzględniają przygotowanie do prowadzenia badań (studia pierwszego stopnia, tu przedmioty przygotowujące do procesu dyplomowania: *seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa*) w zakresie formułowania i analizy problemów badawczych, doboru metod i narzędzi badawczych, opracowania i prezentacji wyników badań, a na studiach drugiego stopnia umożliwiają bezpośrednie wykonywanie prac badawczych (*pracownia specjalizacyjna, seminarium magisterskie*). Stosowane metody kształcenia w formie tradycyjnych lektoratów sprzyjają uzyskaniu przez studentów kompetencji w zakresie opanowania języka angielskiego, co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia, a na studiach drugiego stopnia - nabycie kompetencji opanowania języka angielskiego na poziomie B2+. Metody kształcenia na większości zajęć laboratoryjnych i seminaryjnych, a także konsultacje prowadzone przez pracowników pozwalają na indywidualne podejście do potrzeb studentów. Powszechną praktyką jest stosowanie czytelnych procedur indywidualizacji studiowania poprzez możliwość wyboru zajęć czy też tematyki pracy licencjackiej i magisterskiej. Stosowane metody kształcenia uwzględniają potrzeby studentów z niepełnosprawnościami oraz umożliwiają realizację indywidualnych ścieżek kształcenia. Kształcenie na kierunku biologia odpowiada na indywidualne potrzeby studentów z niepełnosprawnościami poprzez możliwość skorzystania z indywidualnej organizacji studiów, indywidualnych konsultacji, dostosowania form weryfikacji efektów uczenia się do ich potrzeb i rodzaju niepełnosprawności, możliwość zwiększenia dopuszczalnej liczby odpowiednio usprawiedliwionych nieobecności.

Studia na ocenianym kierunku wpisują się w ogólnoakademicki profil kształcenia i pomimo braku ustawowego obowiązku, praktyki zawodowe stanowią zajęcia obowiązkowe w programie kształcenia. Są one realizowane w wymiarze 3 tygodni (120h) na studiach pierwszego stopnia, którym prawidłowo, przypisano 4 pkt. ECTS, oraz w wymiarze 2 tygodni (80h) na drugim stopniu studiów, którym prawidłowo przypisano 2 pkt. ECTS.

Student jest zobowiązany do realizacji zajęć w 4 semestrze na studiach pierwszego stopnia i 2 semestrze na studiach drugiego stopnia. Praktyki odbywają się od początku lipca do 25 września, zgodnie z obowiązującą w danym roku organizacją roku akademickiego oraz zgodnie z Zarządzeniem nr 95 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 4 listopada 2020 r. w sprawie praktyk zawodowych realizowanych od roku akademickiego 2020/2021. Praktyki zawodowe na kierunku biologia studia drugiego stopnia zostały wprowadzone do programu studiów, który obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020.

Decyzją nr 4/2021 Dziekana Wydziału Biologii UwB z dnia 18 lutego 2021 r. został wprowadzony Regulamin studenckich praktyk zawodowych na Wydziale Biologii w którym w par. 3 pkt. 3 dopuszcza się, że w szczególnie uzasadnionych przypadkach Dziekan może zaliczyć praktyki na podstawie udokumentowanych doświadczeń zawodowych zdobytych podczas udziału studenta w realizacji badań naukowych np. projektów badawczych, staży lub prowadzenia działalności, jeżeli zasadne jest uznanie, że w ich wyniku zostały osiągnięte efekty uczenia założone dla praktyki zawodowej przewidzianej w programie studiów.

Powyższy zapis w Regulaminie praktyk może spowodować realizację zajęć niezgodnie z przepisami, ponieważ praktyki zawodowe to zajęcia, które zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, powinny przebiegać w sposób typowy dla wszystkich zajęć, to jest opierać się na udziale studenta w zajęciach ujętych w programie i planach studiów, zorganizowanych przez Uczelnię oraz na weryfikacji jego wysiłku przez osobę prowadzącą zajęcia, w trakcie tych zajęć oraz po ich zakończeniu. Nie znajduje żadnego umocowania prawnego, działanie w postaci „zaliczania” praktyk zawodowych na podstawie indywidualnej, np. zawodowej aktywności studenta, wykazywanej przed rozpoczęciem studiów lub w ich trakcie, realizowanej w całości poza zajęciami w postaci praktyk zawodowych, organizowanych przez Uczelnię. Działanie to stanowi naruszenie dyspozycji norm ustawy, które stanowią jednoznacznie, iż odmienne sposoby osiągania i weryfikacji efektów uczenia się, niż typowe, a zatem oparte na udziale studenta w zajęciach ujętych w programie i planach studiów, zorganizowanych przez Uczelnię oraz na weryfikacji jego wysiłku przez osobę prowadzącą zajęcia, w trakcie tych zajęć oraz po ich zakończeniu, mogą być stosowane przez Uczelnię tylko na podstawie przepisów szczególnych. W przypadku praktyk zawodowych dla kierunku biologia, szczególnych przepisów brak, stąd możliwość zaliczenia zgodnie z regulaminem studiów może się odbywać tak jak dla innych zajęć wyłącznie na etapie przyjęcia studenta a nie w trakcie studiowania, dlatego brak uzasadnienia na wprowadzanie dodatkowych zapisów dla zaliczania zajęć obowiązkowych. W związku z powyższym rekomenduje się przeredagowanie treści w regulaminie praktyk tak, aby nie było wątpliwości, co do ryzyka postępowania w ramach zaliczenia praktyk niezgodnie z zasadami ustawowymi.

W ramach praktyk zawodowych założono spełnienie następujących celów uwzględnionych w programach praktyk dla pierwszego i drugiego stopnia studiów, tj.:

- zapoznanie studentów z charakterem pracy instytucji zajmujących się działalnością wymagającą wiedzy odpowiednio dla kierunku studiów z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz nauk społecznych,
- pogłębienie wiedzy merytorycznej zdobytej podczas studiów,
- rozwijanie umiejętności praktycznych niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, poznanie zakresu i specyfiki pracy zawodowej w instytucjach, w których student odbywa praktykę zawodową,
- poznanie własnych predyspozycji do funkcjonowania na rynku pracy,

- możliwość zapoznania się z lokalnym rynkiem pracy oraz wykształcenie kompetencji, które podwyższają jego atrakcyjność na rynku pracy.

Z kolei w sylabusach dla praktyk studiów pierwszego stopnia na rok 2021/22 założono osiągnięcie 17 efektów w tym 5 w zakresie wiedzy, 9 w zakresie umiejętności i 3 w zakresie kompetencji społecznych, natomiast dla studiów drugiego stopnia sylabus określa osiągnięcie 12 efektów w tym 3 w zakresie wiedzy, 4 w zakresie umiejętności i 5 w zakresie kompetencji społecznych. Tak duża założona liczba efektów dla zajęć, które w większości przypadków są realizowane w podmiotach zewnętrznych, o dość zróżnicowanej aktywności zawodowej i bazie infrastruktury, pomimo ich adekwatności z profilem studiów, w sytuacji braku dostępu do laboratorium w miejscu praktyki uniemożliwia realizację efektów, które mogą być osiągnięte np. tylko w przypadku dostępu do tego typu infrastruktury.

Obecnie założona liczba efektów dla praktyk, realizowanych w podmiotach o dość zróżnicowanej aktywności zawodowej i bazie infrastruktury, pomimo ich adekwatności z profilem studiów, w sytuacji np. braku dostępu do laboratorium w miejscu praktyki utrudnia ich spełnienie w stopniu bardzo dobrym. Dlatego rekomenduje się ocenę doboru zakładanych efektów dla praktyk i stopnia możliwości ich spełnienia w korelacji z specyfiką i infrastrukturą miejsc odbywania praktyk w taki sposób, aby dobór zatwierdzonych miejsc, wg przyjętych prawidłowo zasad, zapewniał osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów w przyjętym systemie ocen.

W sylabusie praktyk dla pierwszego i drugiego stopnia studiów jest opisany różny tryb zaliczania zajęć, tj. dla pierwszego stopnia student uzyskuje ocenę na podstawie opinii i oceny opiekuna praktyk pracodawcy, uwierzytelnionej pieczęcią instytucji oraz opisu zadań wykonywanych podczas praktyk, zawartego w dzienniczku praktyk. Dla drugiego stopnia studiów w sylabusie dodatkowo pojawia się rozmowa opiekuna praktyk kierunku ze studentem, po zakończeniu praktyk, co jest również niespójne z opisem zaliczenia w regulaminie. Podczas rozmów w trakcie spotkań ze studentami i opiekunami praktyk z ramienia kierunku potwierdzono, że zarówno w ramach zaliczenia praktyk na pierwszym i drugim stopniu studiów opiekunowie praktyk z ramienia kierunku oprócz analizy kompletu dokumentów spotykają się ze studentami przeprowadzając rozmowę, co stanowi element zaliczenia. Dodatkowo w Umowie o organizacji praktyki zawodowej w par. 5 jest zapis, że organizator praktyk formułuje opinię, nt. przebiegu praktyki i realizacji zadań objętych programem (w formie oceny opisowej) a zaliczenia praktyki dokonuje opiekun ze strony uczelni (na ocenę) na podstawie opinii opiekuna organizatora praktyk, co również nie jest spójne z zapisami w sylabusach oraz Regulaminie praktyk. Mając na uwadze stwierdzone różnice w zakresie zasad i realizacji procesów zaliczania praktyk w tym potwierdzania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów dla praktyk będących podstawą wystawiania oceny z zajęć rekomenduje się przeanalizowanie ww. dokumentów w zakresie spójności opisu zasad zaliczania w połączeniu z rzeczywistym ich przebiegiem w celu doskonalenia procesów mających wpływ na jakość kształcenia w tym obszarze.

Podczas oceny przeanalizowano dla każdego stopnia studiów po pięć przykładowych dzienników praktyk, opinii organizatora praktyk i umowy o organizacji praktyki zawodowej podpisanej z pracodawcami.

Na podstawie przyjętych zasad zaliczenia zajęć a w szczególności podstawy wystawiania oceny końcowej, w której nie odniesiono się do każdego z zakładanych w sylabusach efektów dla praktyk oraz stopnia jego osiągnięcia, rekomenduje się przeanalizowanie możliwości zaliczania praktyk wg zasad i kryteriów zaliczania oraz wystawiania oceny końcowej równorzędnych z zasadami realizowanymi dla innych zajęć obowiązkowych.

W wybranych dzienniczkach praktyk (głównie dla studiów pierwszego stopnia), końcowa część dokumentu zawiera niezależne dwie strony: uwagi od studenta oraz uwagi od opiekuna praktyk z

ramienia pracodawcy, co przeważnie nie jest wypełnione, prawdopodobnie ze względu na powielenie się z funkcjonowaniem, podobnych, niezależnych dokumentów, to jest opinii organizatora praktyk i ankiety oceny przez studenta.

Praktyki w ramach pierwszego stopnia studiów były realizowane w 2021 w ustalonym wymiarze 3 tygodni (15 dni roboczych), m.in. w następujących podmiotach: Białostocki Park Naukowo Techniczny, Białostockie Centrum Analiz medycznych, Laboratoria Medyczne NovaLab, Instytut Ochrony Roślin, Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Piątnicy

Najlepsi studenci II roku pierwszego stopnia kierunku biologia realizowali praktyki w ramach płatnego stażu w projekcie "Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu (umowa nr POWR.03.05.00-00- Z218/18 z dn. 4.06.2019 r.)", dofinansowanego z Funduszy Europejskich w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Projekt zakłada organizację staży studenckich w wymiarze 200 godzin w instytucjach przyjmujących w latach 2019-2022. Współpraca z instytucjami przyjmującymi na staż jest realizowana z zachowaniem zasad opisanych w regulaminie praktyk stąd jest podstawa do uznania, że umiejscowienie w czasie oraz tryb wymagany dla zajęć został w tej formule spełniony. W trakcie stażu student prowadzi Dziennik Stażu, zaś po jego zakończeniu, opiekun z instytucji przyjmującej wystawił zaświadczenie i raport końcowy ze stażu, będący podstawą zaliczenia danemu studentowi praktyk zawodowych. W latach 2019-2021 z płatnych staży skorzystało 20 studentów pierwszego stopnia. W roku akademickim 2020/21 powyższe staże zrealizowało 11 studentów. Staże odbyły się w 8 podmiotach, których profil aktywności zawodowej odpowiadał zakładanym dla tych zajęć efektom uczenia.

Wśród udostępnionych opinii studentów II stopnia studiów przeważały bardzo pozytywne opinie, nt. realizacji praktyk w 2021 r. i dotyczyły one takich podmiotów jak: Białostocki Park Naukowo Techniczny, Spółdzielnia Mleczarska Mlekovita, Biebrzański Park Narodowy, Białostockie Centrum Analiz Medycznych i Instytut Ochrony Roślin. Pozytywne opinie dotyczyły programu, zadań praktycznych wykonywanych samodzielnie, możliwości podniesienia kwalifikacji, współpracy z opiekunem, zaplecza organizacyjnego i technicznego.

Jednak podczas przeglądu wybranych opinii zaobserwowano słabsze oceny opiniujących studentów tam, gdzie specjalność nie była wprost powiązana z profilem zawodowym miejsca praktyk, np. student specjalności *biologia sądowa* realizował praktyki w Białostockim Parku Naukowo Technicznym, co jest podstawą do zarekomendowania aby w takich sytuacjach podczas wyboru i zatwierdzania miejsc praktyk w porozumieniu ze studentem uwzględniano specyfikę specjalności w korelacji z profilem zawodowym podmiotu zatwierdzonego jako miejsce świadomie wybrane i odpowiednie dla studenta danej specjalności.

Od momentu pierwszego lockdownu w Polsce spowodowanego pandemią Covid-19, tj. od marca 2020 roku, została dopuszczona możliwość odbywania przez studentów praktyk zawodowych w trybie zdalnym, jednocześnie preferując i organizując praktyki w formie stacjonarnej.

Z możliwości tej skorzystali studenci z rocznika 2019/2020, którzy odbywali praktyki w otwierającym się w tym czasie Białostockim Parku Naukowo Technicznym – 1 osoba z pierwszego stopnia oraz 9 osób z drugiego stopnia biologii w roku akademickim 2019/2020 (łącznie 10 osób z 87, tj. 11,5% studentów obu poziomów kształcenia). W związku z przesuwaniem w czasie terminem otwarcia studenci odbywali praktyki w trybie hybrydowym.

W 2020 r. jednostkowe przypadki praktyk realizowano wyłącznie w systemie zdalnym, w Laboratorium Kryminalistycznym (łącznie 2 osoby z 70, tj. 2,9% studentów obu poziomów kształcenia), gdzie w opinii opiekuna praktyk z ramienia organizatora praktyk, z uwagi na uczestniczenie studenta w spotkaniach z specjalistami i ekspertami wyłącznie w formie videokonferencji, nie było odniesienia do większości

kryteriów, które były elementem oceny wystawionej studentowi jako bardzo dobra, co powinno być uwzględnione na etapie dopuszczenia tej formy zajęć aby nie powstały wątpliwości, co do zapewnienia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Rekomenduje się dostosowanie kryteriów w opinii opiekuna praktyk i opinii studenta dla praktyk zdalnych, w taki sposób aby możliwość ich realizacji a w konsekwencji oceny nie była uzależniona od zadań wyłącznie w miejscu praktyk.

W ankiecie studenta oceny praktyki w systemie zdalnym były w większości punktów relatywnie niższe w porównaniu do tego samego miejsca praktyk realizowanych tradycyjnie.

Studenci w zakresie wyboru i wskazania miejsca praktyk mają dużą dowolność i samodzielność. Powyższa zasada organizacji praktyk została przyjęta z uwagi na to, że praktyki mają na celu przygotować studenta do pracy zawodowej na każdym jej etapie, a więc także wdrożyć studenta w proces poszukiwania miejsca pracy. Podczas spotkań ze studentami przed rozpoczęciem semestru letniego (luty) opiekunowie praktyk zachęcają studentów do samodzielnego poszukiwania miejsc praktyk, zgodnie z własnymi preferencjami zawodowymi (laboratorium/instytucje naukowe/praca w terenie/jednostkach samorządowych itp.). W takich przypadkach studenci przechodzą przez proces rekrutacyjny i przygotowania części dokumentacji. Jednocześnie studenci otrzymują wsparcie i opiekę opiekunów praktyk z ramienia Uczelni. W przypadku, jeśli studenci nie mają możliwości, aby samodzielnie wskazać podmiot, w którym chcieliby realizować zajęcia otrzymują propozycje od opiekunów praktyk, którzy dysponują bazą miejsc praktyk w ramach tzw. listy praktykodawców rekomendowanych, zawierającej szereg instytucji publicznych i prywatnych na stałe współpracujących z Wydziałem.

Na spotkaniu organizacyjnym studenci są informowani o kryteriach doboru instytucji, której profil działalności musi być zgodny z kierunkiem studiów. Student przed rozpoczęciem praktyki wypełnia deklarację, w której zamieszcza informację o instytucji wybranej do odbycia praktyki zawodowej. Głównym kryterium zatwierdzania miejsca praktyki jest istnienie w wybranej firmie stanowisk, wymagających wiedzy i kompetencji osoby z wykształceniem biologicznym oraz sprawdzenie przez opiekuna jej profilu działalności z informacji w Internecie i/lub podczas rozmowy opiekuna praktyk zawodowych z ramienia Uczelni z osobą odpowiedzialną za organizację praktyk w danym miejscu. Zdarzało się, że na podstawie takiej rozmowy podejmowano decyzję o odrzuceniu miejsca (np. laboratorium, które zajmowało się tylko pobieraniem próbek i wysyłaniem ich do analiz do jednostki zewnętrznej). Często wskazywane firmy już zatrudniają absolwentów lub osoby, które wcześniej były zatrudnione w Uniwersytecie w Białymstoku, co ułatwia proces weryfikacji możliwości odbycia praktyk zawodowych zgodnie z kierunkiem studiów. W proces weryfikacji są włączeni studenci w oparciu o informacje pozyskiwane w ankietach a także podczas rozmowy zaliczeniowej.

Nadzór merytoryczny nad realizacją praktyk zawodowych sprawują opiekunowie praktyk powołani przez dziekana spośród nauczycieli akademickich. W latach 2018 do 2021 liczba studentów w każdym roku nie przekraczała 35 osób co uzasadniało powołanie jednego opiekuna w ramach jednego rocznika. Do praktyk zawodowych na kierunku biologia dla studiów drugiego stopnia z uwagi na wyższą liczbę studentów, tj. powyżej 45 osób w latach poprzednich, byli przypisani dwaj opiekunowie. W bieżącym roku, 2021/2022, do 42 studentów jest powołany jeden opiekun. Opiekun z ramienia instytucji przyjmującej ma pod swoją opieką nie więcej niż 3 studentów, odbywających praktykę w tym samym terminie.

Nadzór nad realizacją zajęć jest prowadzony w trybie wizyt opiekunów praktyk w wybranych instytucjach przyjmujących studentów na praktyki jednak te wizyty nie są dokumentowane w postaci protokołów hospitacji tak jak to jest realizowane w przypadku pozostałych zajęć. Wizyty mają na celu

zapoznanie z zapleczem aparaturowym instytucji, zakresem obowiązków praktykantów, poznanie opiekunów-praktykodawców, ale również sprawdzenie czy instytucja jest zadowolona z pracy studentów. Mają one bardziej charakter rozmowy, co ma na celu nawiązanie dłuższej współpracy i sprawia, że instytucja chętnie przyjmuje studentów na praktyki w kolejnych latach. Natomiast w czasie trwania pandemii Covid-19 (lata akademickie 2019/2020 i 2020/2021) taka weryfikacja odbywała się głównie telefonicznie, co wynikało z reżimów sanitarnych w poszczególnych instytucjach. W wyniku wizyt zdarzały się jednostkowe przypadki rezygnacji Wydziału ze współpracy z praktykodawcą, również na podstawie złych opinii studentów, którzy zgłaszali niewłaściwy zakres obowiązków przydzielanych podczas praktyk. Był przypadek wstrzymania praktyk przez rok w instytucji po negatywnych sygnałach ze strony studentów pierwszego stopnia.

Przypadki rezygnacji praktykodawcy ze współpracy w ramach praktyk zawodowych z Wydziałem Biologii miały miejsce, ale nigdy nie wynikały z niezadowolenia instytucji przyjmującej studentów. Powodem była np. reorganizacji struktury instytucji i zmiana profilu jej działalności. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku zawiesił przyjmowanie studentów biologii na praktykę, ponieważ jego zadania związane z monitoringiem środowiska zostały przejęte przez Centralne Laboratorium Badawcze, Oddział w Białymstoku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Miały miejsce przypadki czasowego zawieszenia przyjmowania studentów kierunku biologia na praktyki zawodowe wynikające ze stanu epidemiologicznego wywołanego pandemią Covid-19 w latach 2019/2020 i 2020/2021, np. wstrzymanie praktyk w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku, czy w Regionalnym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że pomimo epidemicznego lockdownu w Polsce wszyscy studenci zrealizowali zajęcia w przewidzianym programem studiów czasie.

Analiza przebiegu praktyk zawodowych dokonana przez opiekunów z ramienia Wydziału, zawarta jest w corocznym sprawozdaniu.

Wartym podkreślenia jest również wysoka ocena dokonywana przez opiekunów praktyk z ramienia instytucji przyjmujących studentów, którzy wskazywali na bardzo dobre przygotowanie pod względem merytorycznym, analitycznym, mikrobiologicznym, umiejętność powiązania wiedzy teoretycznej z jej praktycznym wykorzystaniem. Umiejętności organizacyjne studentów podczas odbywania praktyki zostały także ocenione pozytywnie.

Systematyczną oceną programu praktyk, poziomu ich realizacji i osiągniętych efektów kształcenia przez studentów w danym roku akademickim zajmuje się Wydziałowy Zespół ds. jakości kształcenia. Bieżącą weryfikację poziomu realizacji i osiągniętych efektów uczenia się przez studentów w ramach praktyk dokonują opiekunowie praktyk a studenci na bieżąco opiniują praktyki w ankietach i podczas rozmowy w ramach zaliczenia zajęć. Weryfikacja jest prowadzona na podstawie analizy zapisów w dzienniczku praktyk (zawierającym szczegółowy wykaz czynności wykonywanych podczas praktyk), rozmowy zaliczeniowej po zakończeniu praktyk, a także opinii wystawianej przez opiekunów z ramienia instytucji przyjmującej studenta na praktykę (Załącznik 4 do regulaminu). Weryfikacji tej służy np. punkt II opinii, w którym koordynator uzyskuje informacje na temat przygotowania merytorycznego i umiejętności organizacyjnych studentów (weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności) oraz stosunku studenta do powierzonych zadań (weryfikacja efektów w zakresie kompetencji społecznych). Opiekunowie praktyk na Wydziale Biologii przygotowują coroczne sprawozdanie z ich przebiegu, które przedstawiają Wydziałowemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia. Ponadto, studenci mają możliwość wyrażenia swoich opinii o odbytych praktykach zawodowych w anonimowych ankietach. W ostatnich latach studenci w ogromnej większości bardzo dobrze i dobrze oceniali swoją praktykę. W rezultacie

powyższych ocen następuje decyzja o kontynuacji lub przerwaniu współpracy z daną Instytucją w ramach praktyk zawodowych.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się obejmuje, m.in. dostosowanie liczebności grup, efektywne rozplanowanie zajęć z uwzględnieniem efektywnego wykorzystania czasu przeznaczanego na nauczanie na zajęciach, samodzielne uczenie się oraz sprawdzenie i ocenę efektów uczenia się w celu ich weryfikacji wraz z dostarczeniem studentom informacji zwrotnych o uzyskanych efektach. Rok akademicki, którego organizacja regulowana jest corocznie stosownym zarządzeniem Rektora obejmuje zasadniczo 15 tygodni zajęć w semestrze. Liczba godzin w tygodniu na poszczególnych semestrach na stopniu pierwszym jest zrównoważona i uwzględnia odbywanie praktyki zawodowej oraz realizację pracy dyplomowej. Podobnie jest na studiach drugiego stopnia – tu także liczba godzin w tygodniu w trakcie trwania poszczególnych semestrów umożliwia studentom realizację praktyki zawodowej, wykonywanie badań laboratoryjnych oraz opracowanie wyników i napisanie pracy dyplomowej. Zajęcia na studiach, tak pierwszego jak drugiego stopnia, zaplanowane są standardowo od poniedziałku do piątku tak, aby większość z nich odbywała się nie później niż do godziny 19. Rozkład zajęć podawany jest do wiadomości studentów na dwa tygodnie przed rozpoczęciem zajęć, a wszelkie zmiany są w nim wprowadzane na bieżąco. Liczba zajęć w poszczególnych semestrach i szczegółowe tygodniowe rozkłady zajęć nie budzą zastrzeżeń. Rozplanowanie poszczególnych zajęć uwzględnia optymalne przerwy między zajęciami, a zatem zapewnia zgodność harmonogramów z zasadami higieny procesu nauczania. Publikacja planów następuje z odpowiednim wyprzedzeniem. W przypadkach kolizji istnieje również możliwość przystosowania planu do indywidualnych potrzeb. Czas przeznaczony na weryfikację stopnia osiągnięcia efektów uczenia się pozwala na otrzymywanie przez studentów informacji zwrotnej. Należy stwierdzić, że rozplanowanie zajęć na kierunku biologia jest prawidłowe, uwzględnia czas na pracę własną studentów, a także umożliwia ocenę i dostarczenie studentom informacji o uzyskanych efektach.

W związku z rozwojem pandemii Covid-19, od roku akademickiego 2019/2020 część zajęć realizowano w trybie zdalnym (z wykorzystaniem platform e-learningowych EduPortal i MS Teams). Zasady prowadzenia zajęć w trybie zdalnym regulowały odpowiednie zarządzenia Rektora UwB. Organizację roku akademickiego 2021/2022 reguluje zarządzenie nr 1 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 19 stycznia 2021 roku w sprawie organizacji roku akademickiego 2021/2022 w Uniwersytecie w Białymstoku, z późniejszymi zmianami, które określa m.in. zasady pracy i studiowania w warunkach zagrożenia epidemicznego. W oparciu o powyższe dokumenty podjęto decyzję o tym, że większość zajęć w semestrze zimowym: wykłady, seminaria, konwersatoria i laboratoria prowadzone będą w trybie stacjonarnym z zachowaniem odpowiednich środków ostrożności. Podsumowując, sytuacja epidemiczna wymusiła dostosowanie realizacji programu kształcenia na kierunku biologia w oparciu o osiągnięcia nowoczesnej dydaktyki akademickiej, z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych. Zapewniono zgodność między celami kształcenia i zakładanymi efektami uczenia się, a stosowanymi w tych nadzwyczajnych warunkach epidemicznych, narzędziami i technikami kształcenia na odległość oraz odpowiedniej jakości, aktualne materiały dydaktyczne.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Realizacja programu studiów na ocenianym kierunku jest co do zasady prawidłowa. Treści programowe zapisane w sylabusach przewidzianych programem przedmiotów, a także efekty uczenia się oddają charakter kierunku biologia. Proces kształcenia ma związek z realizowanymi na Wydziale Biologii

badaniami naukowymi w ramach dyscypliny wiodącej – nauki biologiczne. Generalnie sekwencja grup zajęć: kształcenia ogólnego, podstawowego/kierunkowego i specjalnościowego jest poprawna. Natomiast w obrębie tych grup, na studiach pierwszego stopnia stwierdzono szereg nieprawidłowości, które skutkują m.in. tym, że kursy o charakterze wprowadzającym w szereg zagadnień są realizowane na późniejszych latach studiów. W efekcie, studenci nie zostają wyposażeni w prerekwizyty niezbędne do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Liczby punktów ECTS przypisanych do danego stopnia oddają prawidłowo nakład pracy studenta. Sumaryczna liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta na studiach pierwszego stopnia nie spełnia wymogów formalnych. Zarówno na studiach pierwszego jak drugiego stopnia konsultacje zaliczono w poczet zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, bez wskazania uzyskiwanych w ich trakcie efektów uczenia się, bez zidentyfikowania treści programowych konsultacji, bez wskazania sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się. W szeregu przypadków sylabusów korekty wymaga nieprawidłowo zaplanowany i przedstawiony bilans punktów ECTS, czemu towarzyszy także zaplanowany zbyt duży nakład pracy własnej studenta. Stosowane metody kształcenia są zróżnicowane, umożliwiają zdobywanie zarówno wiedzy, jak umiejętności. Stosowane są właściwe narzędzia dydaktyczne, wspomagające studentów w procesie kształcenia.

Szczegółowa analiza programu studiów na kierunku biologia wykazała szereg nieprawidłowości w zakresie treści programowych oraz uchybienia formalne, które dotyczą m.in.:

1. sekwencji zajęć kierunkowych na studiach pierwszego stopnia;
2. braku w programie studiów pierwszego stopnia przedmiotu wprowadzającego w zagadnienia ochrony własności intelektualnej;
3. braku spełnienia wymagań formalnych w zakresie możliwości realizacji przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych w wymiarze 5 punktów ECTS na studiach pierwszego stopnia;
4. zaliczenia konsultacji w poczet zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, bez wskazania uzyskiwanych w ich trakcie efektów uczenia się, bez zidentyfikowania treści programowych konsultacji, bez wskazania sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się;
5. braku spełnienia wymagań formalnych w zakresie liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich na studiach drugiego stopnia;
6. braku spełnienia wymagań formalnych w zakresie oferty przedmiotów do wyboru na studiach pierwszego stopnia.

Na kierunku biologia o ogólnoakademickim profilu nauczania, pomimo braku ustawowego obowiązku, praktyki zawodowe są włączone do programu studiów jako zajęcia obowiązkowe, realizowane w wymiarze 3 tygodni na pierwszym stopniu i 2 tygodni na drugim stopniu studiów z zawyżoną liczbą punktów ECTS dla pierwszego stopnia, wymagającą ponownego przeliczenia, co zostało uwzględnione w zaleceniu.

Treści programowe określone dla praktyk zawodowych są odpowiednie w odniesieniu do profilu zawodowego i spełniają założone cele oraz osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych dla kierunku. W ramach realizacji zajęć są uwzględnione opinie pracodawców i studentów w ich ewaluacji. Zajęcia są umiejscowione w planie studiów w sposób umożliwiający ich prawidłową realizację. Jest również zapewniona dostępność do odpowiednich miejsc odbywania praktyk adekwatnych do profilu kształcenia i zakładanych efektów. Forma i zasady zaliczenia praktyk, są trafnie dobrane i umożliwiają

skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się przez studentów. Doskonaleniu wymagają zapisy i spójność procesów stosowanych do realizacji praktyk związane z zaliczeniem dla obydwu stopni studiów, co nie znajduje negatywnego wpływu a jedynie ma służyć doskonaleniu. Opiekunowie praktyk mają określone obowiązki adekwatne do możliwości ich realizacji i posiadają prawidłowe kompetencje, doświadczenie oraz kwalifikacje.

System nadzoru nad przebiegiem zajęć w trakcie ich trwania jest realizowany, ale w sposób nie w pełni spójny z zasadami przyjętymi dla hospitacji wszystkich zajęć, co wymaga doskonalenia. Wszystkie kluczowe elementy decydujące o odpowiedniej jakości realizacji zajęć, jak program praktyk, opiekunowie praktyk z ramienia uczelni i zakładu, miejsca praktyk, system oceny efektów uczenia się podlega systematycznej ocenie z udziałem studentów oraz pracodawców.

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

Zalecenia

Zaleca się:

1. dokonanie zmian w programie studiów pierwszego stopnia celem wprowadzenia prawidłowej sekwencji przedmiotów kierunkowych;
2. wprowadzenie do programu studiów pierwszego stopnia przedmiotu *ochrona własności intelektualnej*;
3. wprowadzenie do programu studiów pierwszego stopnia zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS;
4. analizę i weryfikację przypisanych poszczególnym zajęciom punktów ECTS, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego zaplanowania godzin kontaktowych i nakładu pracy własnej studenta, tak na studiach pierwszego jak drugiego stopnia;
5. zapewnienie w programie studiów drugiego stopnia zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów w wymiarze nie mniejszym niż 50% całkowitej liczby punktów ECTS;
6. zapewnienie wyboru zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów pierwszego stopnia.

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 w ramach ocenianego kierunku, a także kryteria kwalifikacji kandydatów i procedury rekrutacyjne regulują coroczne uchwały Senatu UwB, podejmowane z odpowiednim, rocznym wyprzedzeniem. Są one podawane do wiadomości na stronach internetowych Uczelni oraz Wydziału. Aktualnie obowiązuje Uchwała nr 2721 Senatu UwB z dnia 24 czerwca 2020 roku, w sprawie warunków i trybu rekrutacji prowadzonej w drodze elektronicznej na jednolite studia magisterskie, studia pierwszego stopnia i studia drugiego stopnia w roku akademickim 2021/2022, z późniejszymi zmianami. Załączniki do tej uchwały zawierają szczegółowe informacje na temat zasad postępowania kwalifikacyjnego na poszczególne kierunki, poziomy i formy studiów; zawierają także informacje odnośnie zakresu egzaminów wstępnych, sposobu przeliczania punktów za poszczególne elementy

postępowania kwalifikacyjnego, ustalania końcowego wyniku tego postępowania, a także - zasad przeliczania ocen ze świadectw dojrzałości uzyskanych za granicą. Odrębną Uchwałą nr 2323 Senatu UwB, z dnia 19 grudnia 2018 roku, z późniejszymi zmianami, regulowane są uprawnienia uczestników olimpiad przedmiotowych i konkursów, ubiegających się o przyjęcie na studia.

Ogólne zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się, okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanej w innej uczelni, także zagranicznej, określone w Regulaminie studiów Uniwersytetu w Białymstoku (Rozdział VI), w pełni umożliwiają identyfikację efektów uczenia się oraz ocenę ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, które zapewniają właściwą ocenę potencjału kandydata i rekrutację osób na konkretny poziom studiów, określa Uchwała Senatu UwB nr 2541, z dnia 13 września 2019 roku, w sprawie określenia sposobu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie w Białymstoku. Odpowiednie zarządzenia Rektora UwB regulują liczbę miejsc na poszczególnych kierunkach studiów, wysokość opłaty za przeprowadzenie rekrutacji oraz szczegółowy harmonogram prowadzenia rekrutacji podstawowej i uzupełniającej. Lektura powyższych dokumentów potwierdza, że ogólne warunki i zasady przyjęcia kandydatów na studia są spójne, przejrzyste i bezstronne.

Postępowanie kwalifikacyjne na studia pierwszego stopnia ma charakter konkursowy i opiera się o wyniki matur z przedmiotów wskazanych w załączniku nr 1 do uchwały nr 2127 Senatu UwB. Rekrutacja odbywa się elektronicznie za pośrednictwem strony internetowej. Kandydaci przyjmowani są na podstawie złożonych dokumentów zgodnie z listą rankingową dla danego kierunku i poziomu studiów. W procesie rekrutacji na kierunek biologia podstawą rekrutacji jest wynik egzaminu maturalnego z jednego przedmiotu do wyboru spośród następujących: *biologia, chemia, fizyka, fizyka z astronomią, geografia, matematyka* – poziom podstawowy lub rozszerzony. To kandydat wskazuje jeden przedmiot, który ma być uwzględniony w procesie kwalifikacji. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu przeliczania liczby uzyskanych punktów maturalnych są dostępne na stronie serwisu rekrutacyjnego. Stwierdzono jednak, że kandydatom na studia pierwszego stopnia na kierunku biologia nie znane są szczegółowe informacje dotyczące progów punktowych umożliwiających pomyślne zakończenie procesu rekrutacji. Progi te ustalone są w momencie zakończenia rekrutacji. Zatem nie są spełnione wymogi formalne odnośnie tego, jakie wyniki stanowią podstawę przyjęcia na studia pierwszego stopnia. Informacje te powinny być podane do wiadomości publicznej w ustawowym terminie (art. 70 ust. 1-3 PSW). Aby zapewnić dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się rekomenduje się rozważenie możliwości podniesienia wymagań stawianych kandydatom na studia na kierunku biologia i wprowadzenie wymogu legitymowania się wynikiem obowiązkowej matury z *biologii* na poziomie rozszerzonym.

Na studia drugiego stopnia na kierunku biologia mogą rekrutować się absolwenci studiów pierwszego stopnia kierunków przypisanych do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych (dyscypliny: nauki biologiczne, nauki o Ziemi i środowisku), medycznych i nauk o zdrowiu (dyscypliny: nauki farmaceutyczne, nauki medyczne, nauki o zdrowiu), rolniczych (dyscypliny: nauki leśne, rolnictwo i ogrodnictwo, technologia żywności i żywienia, weterynaria, zootechnika i rybactwo), inżyniersko-technicznych (dyscypliny: inżynieria biomedyczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka), preferowany kierunek studiów – biologia. Podobnie jak na studiach pierwszego stopnia, tu również nie dookreślono kryteriów, którymi ma się kierować komisja rekrutacyjna przy kwalifikacji na studia, co stanowi naruszenie wymogów ustawy. Oprócz braku jednoznacznie zdefiniowanych elementów postępowania kwalifikacyjnego, na podstawie których ustalana jest ostateczna lista rankingowa, nie

przedstawiono także zasad, w oparciu o które weryfikowane są osiągnięte w trakcie studiów pierwszego stopnia na kierunkach niebiologicznych, kierunkowe efekty uczenia się specyficzne dla studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia. Zaproponowana formuła rekrutacji na studia drugiego stopnia, zakładająca przyjęcie na studia absolwentów kierunków pokrewnych oraz niepokrewnych bez weryfikacji efektów uczenia się przewidzianych dla studiów pierwszego stopnia kierunku biologia, nie jest poprawna. Ogranicza zrealizowanie efektów uczenia się na studiach drugiego stopnia i ukształtowanie zakładanej sylwetki absolwenta.

Proces dyplomowania oraz sprawdzania i oceniania osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia efektów uczenia się jest zgodny z Regulaminem studiów Uniwersytetu w Białymstoku (rozdział XI). Od roku 2020/2021 funkcjonują na Wydziale Biologii jasne kryteria formalne przygotowania pracy licencjackiej i magisterskiej, wypracowane w toku dyskusji członków Wydziałowego zespołu ds. jakości kształcenia, a także wydziałowych zespołów kierunkowych z nauczycielami akademickimi i studentami. Zasady i instrukcje przygotowania pracy licencjackiej i magisterskiej określone przez Radę Wydziału Biologii zostały ogłoszone na stronie internetowej Wydziału. Proces dyplomowania nadzoruje Dziekan WB. Propozycje tematów prac dyplomowych na kolejny rok akademicki są zgłaszane przez kierowników Katedr prodziekanowi ds. studenckich. Ich liczba jest dużo większa niż liczba przyszłych dyplomantów. Dziekan ustala liczbę miejsc na pracownię dyplomową i specjalizacyjną w poszczególnych katedrach i ogłasza na stronie internetowej Wydziału wraz z listą propozycji tematów prac licencjackich i magisterskich. Studenci studiów pierwszego stopnia dokonują wyboru tematu pracy licencjackiej w semestrze IV. Po otrzymaniu przez USOSmail informacji o ogłoszeniu listy tematów, udają się do potencjalnego promotora na rozmowę. Po ustaleniu tematu i uzyskaniu zgody przyszłego promotora na jego realizację, student wraz z promotorem wypełnia Kartę licencjacką, którą promotor niezwłocznie przekazuje do dziekanatu. Studenci studiów drugiego stopnia dokonują wyboru tematu pracy magisterskiej w pierwszych dwóch tygodniach I semestru studiów. O tematyce prac magisterskich zostają poinformowani na początku października przez USOSmail oraz na spotkaniu organizacyjnym. Podobnie jak na studiach pierwszego stopnia, na spotkaniu z przyszłym promotorem student ustala szczegóły realizacji pracy i wypełnia Kartę magisterską, którą podpisuje promotor i przekazuje do dziekanatu. Pomocą organizacyjną w wyborze tematów prac służą opiekunowie lat i prodiekan ds. studenckich. Ostateczne zatwierdzenie przez Radę Wydziału tematów prac dyplomowych następuje nie później niż z dniem rozpoczęcia ostatniego semestru danego cyklu kształcenia. Zasady weryfikacji pisemnych prac dyplomowych w ramach obowiązujących w Uniwersytecie w Białymstoku procedur antyplagiacyjnych oraz związane z tym obowiązki studentów, promotorów i recenzentów zawarte są w zarządzeniach nr 2 i 3 Rektora Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 30 stycznia 2019 roku. Pisemne prace dyplomowe studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia są archiwizowane w wersji elektronicznej za pomocą systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD). Za prawidłowe funkcjonowanie systemu APD na wydziale odpowiada Wydziałowy koordynator APD, powołany przez Dziekana. Warunkiem ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia oraz uzyskania tytułu zawodowego licencjata jest osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się określonych w programie studiów, którym przypisano 181 punktów ECTS, uzyskanie pozytywnej oceny pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor i recenzent. Egzamin dyplomowy przeprowadza komisja powołana przez dziekana. Studenci, którzy rozpoczęli kształcenie przed rokiem akademickim 2020/2021 zdają egzamin dyplomowy w formie pisemnej. Zasady przeprowadzenia egzaminu dyplomowego na studiach pierwszego stopnia zostały ustalone przez Radę Wydziału Biologii uchwałą nr 13/2020. Egzamin dyplomowy ma formę testu składającego się z 50 pytań jednokrotnego wyboru, z czego 10 pytań dotyczy wiadomości z

przedmiotów z wybranego bloku specjalnościowego. Bazy przykładowych pytań są publikowane na stronie internetowej Wydziału do końca grudnia roku akademickiego, na zakończenie którego przeprowadzany jest egzamin dyplomowy. Zgodnie z nowym programem studiów obowiązującym od cyklu kształcenia 2020/2021, egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym. Przeprowadzać go będzie trzysobowa komisja powołana przez dziekana, w skład której wejdzie promotor i recenzent. Komisji przewodniczyć będzie dziekan, prodziekan lub wyznaczony przez dziekana nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora (zgodnie z Regulaminem studiów Uniwersytetu w Białymstoku). Warunkiem ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku biologia i uzyskania tytułu zawodowego magistra jest osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się, którym w programie studiów przypisano 125 punktów ECTS oraz spełnienie wymogów przewidzianych programem studiów, przygotowanie pracy magisterskiej oraz zdanie egzaminu dyplomowego. Ustny egzamin dyplomowy jest przeprowadzany przez trzysobową komisję zgodnie z zasadami ustalonymi przez Radę Wydziału Biologii (uchwała nr 14/2020). Na egzaminie student odpowiada na trzy pytania: jedno pytanie dotyczy pracy magisterskiej, a pozostałe dwa, wylosowane przez studenta, zagadnień z zakresu nauk biologicznych. Pierwsze z pytań losowane jest z puli pytań ogólnobiologicznych, a drugie z puli pytań dotyczących wybranego bloku specjalnościowego. Bazy pytań są publikowane na stronie internetowej Wydziału Biologii do końca grudnia roku akademickiego, na zakończenie którego przeprowadzany jest egzamin dyplomowy. Przedstawione powyżej zasady zostały wprowadzone od roku akademickiego 2020/2021 po dyskusjach przeprowadzonych w zespołach kierunkowych, w gronie pracowników będących promotorami i recenzentami, na posiedzeniu Rady Wydziału Biologii, a także przez Radę Samorządu Studenckiego wśród studentów kierunku biologia. Prace dyplomowe, licencjackie i magisterskie, mogą mieć charakter przeglądowy bądź doświadczalny. W szczególnych okolicznościach, przykładowo, z powodu czasowych ograniczeń w funkcjonowaniu Uczelni w związku z pandemią Covid-19, w związku z orzeczeniem o niepełnosprawności czy też w przypadku podjęcia studiów na dwóch kierunkach prowadzonych przez Wydział Biologii, student drugiego stopnia kierunku biologia może wykonać pracę dyplomową o charakterze przeglądowym. Na 52 prace magisterskie złożone na kierunku biologia w roku akademickim 2020/2021, cztery z nich (8%) były pracami przeglądowymi. Promotorami i recenzentami prac magisterskich na ocenianym kierunku mogą być samodzielni pracownicy naukowci. Rada Wydziału zgodnie z § 16 pkt 1 i 2 Regulaminu studiów może upoważnić do kierowania pracami licencjackimi osoby ze stopniem naukowym doktora. Recenzentami takich prac licencjackich są zawsze samodzielni pracownicy naukowci. Dziekan, na wniosek promotora, może wyznaczyć opiekuna pracy spośród pracowników Uniwersytetu lub instytucji współpracujących. Do zadań opiekuna pracy należy pomoc w wykonywaniu części eksperymentalnej lub terenowej pracy, rozwiązywanie problemów technicznych oraz nadzór nad bezpieczeństwem pracy studenta w laboratorium i terenie. Praca magisterska i licencjacka musi spełniać określone kryteria formalne i merytoryczne. Prace dyplomowe na studiach pierwszego stopnia mają charakter opracowań na poziomie podstawowym. Prace dyplomowe na studiach drugiego stopnia są opracowaniami o charakterze pogłębionym i rozszerzonym, oraz mają charakter eksperymentalny. Podejmowana problematyka prac dyplomowych wynika z jednej strony z zainteresowań studenta, z drugiej zaś z profilu badawczego opiekunów prac. Analiza wybranych losowo prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) potwierdziła, że ich treść była zgodna z zakładaną tematyką i tytułem. W przypadku prac dyplomowych eksperymentalnych stosowano właściwe i dobrze opisane metody. Przegląd literatury przygotowywany był na ogół na podstawie kilkudziesięciu poprawnie dobranych i aktualnych pozycji literatury, także zagranicznej. Prace spełniały również wymagania pod względem formalnym – miały staranną redakcję, usterki były nieliczne, przykładowo, prace dyplomowe opatrzone były wyłącznie

streszczeniem polskojęzycznym. Oceny były formułowane na podstawie właściwie przygotowanego formularza recenzji. W nielicznych przypadkach stwierdzono, że tematyka prac magisterskich wykazała brak zgodności ze specyfiką realizowanego przez studenta bloku specjalnościowego.

W związku z zagrożeniem epidemiologicznym, związanym z pandemią COVID-19, Uczelnia dostosowała zasady przeprowadzania zaliczeń i egzaminów do konieczności przeprowadzania ich z wykorzystaniem platformy MS Teams. Zasady te zostały szczegółowo opisane w zarządzeniu Rektora UwB w sprawie szczególnych zasad przeprowadzania zaliczeń i egzaminów w formie zdalnej z wykorzystaniem technologii informatycznych.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów kierunkowych oraz postępów w procesie uczenia się są bardzo szczegółowo i czytelnie określone w Regulaminie studiów UwB. Zasady te są spójne i gwarantują równe traktowanie studentów. Ponadto zasady te są bezstronne, wiarygodne i umożliwiają porównanie ocen w oparciu o określoną w Regulaminie studiów, tradycyjną skalę ocen 2-5. Zasady te zapewniają studentom informację zwrotną dotyczącą uzyskanej oceny na każdym etapie studiów oraz możliwość zapoznania się z oceną szczegółową prac etapowych i egzaminacyjnych. Regulamin studiów określa również zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych (standardowe rozwiązanie obejmujące zaliczenia i egzaminy komisyjne) oraz reagowanie na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Stosowane na ocenianym kierunku formy i metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów kierunkowych oraz postępów w procesie uczenia się, są powszechnie przyjęte na studiach, są także dostosowane do specyfiki kierunku. Co ważne, są szczegółowo opisane w sylabusach poszczególnych zajęć i zgodnie z regulaminem studiów, podawane do wiadomości studentom na pierwszych zajęciach wraz harmonogramem zaliczeń oraz, w przypadku zajęć egzaminacyjnych, wraz z warunkami dopuszczenia do egzaminu i zasadami jego przebiegu. Metody sprawdzania stopnia osiągnięcia przyjętych efektów uczenia się dopasowane są do kategorii tych efektów oraz do formy prowadzonych zajęć. Wiedza zdobywana w wyniku uczestniczenia we wszystkich realizowanych typach zajęć poszczególnych przedmiotów oraz w wyniku indywidualnej aktywności studentów (samodzielna praca domowa, czytanie literatury, przygotowywanie projektów) jest oceniana w trakcie egzaminów (pisemnych lub ustnych), sprawdzianów i kolokwium, poprzez ocenę prac pisemnych przygotowanych przez studentów poza godzinami zajęć, a także poprzez ocenę wartości merytorycznej prezentacji multimedialnych opracowanych przez studentów. Umiejętności zdobywane w wyniku uczestniczenia we wszystkich typach zajęć zorganizowanych oraz w wyniku pracy własnej mogą być oceniane poprzez ocenę aktywności na zajęciach uwzględniającą analizę poprawności wykonania poszczególnych czynności i procedur, ocenę raportów laboratoryjnych, ocenę strony formalnej i poziomu komunikatywności prezentacji multimedialnych opracowanych przez studentów, ocenę poprawności formalnej prac pisemnych studentów. Z kolei kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów mogą być oceniane szczególnie podczas realizacji niektórych typów zajęć (ćwiczenia laboratoryjne, seminaria i konwersatoria, zajęcia terenowe) poprzez bezpośrednią ocenę aktywności poszczególnych osób, w tym ocenę ich umiejętności kierowania pracą zespołu.

Osoby z niepełnosprawnościami mają możliwość dostosowania metod weryfikacji do swoich potrzeb. Zasady weryfikacji efektów uczenia się zapewniają obiektywność oraz umożliwiają studentom dostęp do informacji zwrotnej. Informacje o metodach weryfikacji oraz kryteriach oceniania są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach. Każdy student ma możliwość wglądu do swojej pracy oraz zapoznania się ze szczegółami, będącymi podstawą oceny. Reasumując można stwierdzić, że stosowane na ocenianym kierunku szczegółowe zasady, formy i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są w pełni prawidłowe, zapewniają skuteczną i wiarygodną ocenę wszystkich

efektów, również w zakresie przygotowania i udziału w działalności badawczej oraz opanowania języka na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów.

Potwierdzeniem osiągania efektów uczenia się są liczne prace etapowe, w tym egzaminacyjne, prace dyplomowe oraz dalsza edukacja absolwentów lub przegląd ich zawodowych losów. Szczegółowa analiza wybranych prac etapowych wykazała poprawność formy, zgodność tematyki z realizowanymi treściami przedmiotowymi oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Prace etapowe były poprawione i ocenione w skali zgodnej z regulaminem studiów. Oceny były zróżnicowane, na ogół prawidłowo rozłożone i zasadne. Pytania występujące w pracach etapowych okazały się zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się.

Ważnym elementem procesu weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są losy absolwentów. W monitorowaniu karier zawodowych absolwentów, Wydział Biologii wykorzystuje informacje z raportów przygotowywanych przez Dział Spraw Studenckich, Sekcję Biuro Karier. Narzędziem badawczym jest ankieta internetowa, która jest udostępniana przez Uniwersytecki System Obsługi Studentów za pomocą serwisu Ankieter. W przypadku monitorowania losów absolwentów, którzy ukończyli kierunek biologia w 2020 roku, wypełnioną ankietę zwróciło tylko 11,5% absolwentów, z których połowa była zdania, że podczas starania się o pracę napotkała na problemy, takie jak: brak ofert dla biologów na lokalnym rynku pracy, brak wystarczającego doświadczenia lub nieatrakcyjne warunki zatrudnienia. Z kolei badanie losów absolwentów, które zostało przeprowadzone 3 lata po ukończeniu studiów rocznika kończącego biologię w roku akademickim 2016/2017 (w ankiecie wzięło udział 19 absolwentów) wykazało, że tylko 1/4 respondentów wykorzystuje umiejętności nabyte podczas studiów w pracy zawodowej, a ukończone studia przygotowały ich pod względem praktycznym do wykonywania zawodu. Ankietowani poprawnie ocenili rozwój umiejętności interpersonalnych podczas studiów. Podsumowując, pomimo tego, że monitoring losów absolwentów jest prowadzony przez władze Wydziału Biologii regularnie, jego wyniki nie zawsze pozwalają na właściwe wyciągnięcie wniosków z powodu małej liczby respondentów.

Studenci kierunku biologia są pełnoprawnymi uczestnikami prowadzonej działalności naukowej, w efekcie której powstają publikacje z ich udziałem oraz doniesienia z krajowych i międzynarodowych zjazdów naukowych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Obowiązujące warunki rekrutacji tak na studia pierwszego jak drugiego stopnia na kierunku biologia, a także wprowadzone procedury rekrutacyjne gwarantują kandydatom bezstronność. Stwierdzono jednak nieprawidłowości natury formalnej polegające na tym, że nie zostały spełnione ustawowe wymogi odnośnie kryteriów, którymi ma się kierować komisja rekrutacyjna przy kwalifikacji na studia pierwszego i drugiego stopnia, co rodzi uzasadnione obawy, że nie jest zapewniona zasada równych szans kandydatów w dostępie na studia. Dodatkowo, w procedurach rekrutacyjnych na studia drugiego stopnia, nie przedstawiono zasad, w oparciu o które weryfikowane są osiągnięte w trakcie studiów pierwszego stopnia na kierunkach niebiologicznych, kierunkowe efekty uczenia się, specyficzne dla studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia. Konsekwencją tak nieprecyzyjnie zdefiniowanych warunków i zasad przyjęcia kandydatów na studia drugiego stopnia jest dobór osób, które nie posiadają wstępnej wiedzy i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągania przyjętych dla studiów drugiego stopnia kierunku biologia, celów kształcenia i kierunkowych efektów uczenia się.

Zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, procedury dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innych uczelniach, w tym zagranicznych są w pełni prawidłowe. Stosowane na ocenianym kierunku zarówno ogólne, jak i szczegółowe zasady, formy i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są prawidłowe, zapewniają skuteczną i wiarygodną ocenę wszystkich efektów, również w zakresie przygotowania i udziału w działalności badawczej oraz opanowania języka na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów. Sposoby i metody weryfikacji osiąganych efektów uczenia umożliwiają studentom otrzymanie pełnej informacji zwrotnej. Prace etapowe są skonstruowane poprawnie, w pełni umożliwiając weryfikację osiąganych efektów uczenia się. Oceny prac dyplomowych, wystawione przez opiekuna i recenzenta są zasadne i w większości prac wyczerpująco uzasadnione. Prace dyplomowe potwierdzają osiąganie efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku. Szczegółowa analiza losowo wybranych prac dyplomowych wykazała w niektórych przypadkach, że podejmowana tematyka w niewielkim stopniu dotyczy zagadnień związanych z realizowanym blokiem specjalnościowym. Na ocenianym kierunku stosowane jest monitorowanie losów absolwentów, jednak otrzymane wyniki są wykorzystywane w procesie kształcenia w ograniczonym stopniu z powodu niskiej zwrotności ankiet. Podsumowując, szczegółowa analiza spełniania kryterium 3 wykazała poważne uchybienia formalne dotyczące procesu rekrutacji, zarówno na pierwszym jak i na drugim stopniu studiów ocenianego kierunku. Powyższe uchybienia wymagają podjęcia natychmiastowych i zdecydowanych działań naprawczych.

Nieprawidłowość będące podstawą obniżenia oceny kryterium nr 3:

1. nie zostały doprecyzowane kryteria, którymi ma się kierować komisja rekrutacyjna przy kwalifikacji na studia pierwszego i drugiego stopnia;
2. kryteria kwalifikacji na studia drugiego stopnia nie zapewniają doboru kandydatów, których przygotowanie umożliwi osiągnięcie przyjętych kierunkowych efektów uczenia się, bo zapisy w warunkach rekrutacyjnych obejmują kierunki przypisane do określonych dziedzin i dyscyplin naukowych, bez oceny zgodności efektów uczenia się uzyskanych na tych kierunkach z efektami na kierunku biologia;
3. zakładając możliwość rekrutacji, na studia drugiego stopnia, absolwentów innych niż biologia, kierunków studiów, nie zapewniono jednocześnie możliwości uzupełnienia wiedzy i umiejętności związanych z kluczowymi kierunkowymi efektami uczenia się ze studiów pierwszego stopnia, tak aby przygotowanie kandydatów umożliwiał osiągnięcie efektów uczenia się założonych dla studiów drugiego stopnia;
4. tematyka prac dyplomowych nie zawsze pokrywa się z tematyką realizowanego bloku specjalnościowego na studiach drugiego stopnia.

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

Zalecenia

Zaleca się:

1. opracowanie procedur rekrutacyjnych na studia pierwszego, którymi ma się kierować komisja rekrutacyjna przy kwalifikacji na studia na kierunku biologia;
2. dostosowanie warunków rekrutacyjnych na studia drugiego stopnia, które umożliwią weryfikację osiąganych w trakcie studiów pierwszego stopnia na kierunkach niebiologicznych,

kierunkowych efektów uczenia się specyficznych dla studiów pierwszego stopnia na kierunku *biologia*;

3. zapewnienie absolwentom innych niż biologia, kierunków studiów, możliwości uzupełnienia wiedzy i umiejętności związanych z kluczowymi kierunkowymi efektami uczenia się ze studiów pierwszego stopnia;
4. zapewnienie studentom możliwości realizacji prac dyplomowych o tematyce związanej ściśle z realizowanym blokiem specjalnościowym.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Zajęcia dydaktyczne na kierunku biologia prowadzi 59 nauczycieli akademickich, z których 8 posiada tytuł profesora, 18 stopień naukowy doktora habilitowanego, 30 stopień doktora, 3 tytuł zawodowy magistra. Większość nauczycieli akademickich reprezentuje dyscyplinę wiodącą – nauki biologiczne, trzy osoby (1 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 1 ze stopniem doktora i 1 z tytułem zawodowym magistra) reprezentują dyscyplinę nauk o Ziemi i środowisku. Zajęcia prowadzą również doktoranci studiów doktoranckich oraz Szkoły Doktorskiej Nauk Przyrodniczych i Ścisłych. Proces kształcenia studentów oraz realizację badań naukowych wspomaga 19 pracowników inżyniersko-technicznych, 5 administracyjnych i 2 pracowników biblioteki. Dorobek naukowy osób prowadzących zajęcia mieści się w zakresie dyscypliny nauki biologiczne. Zajęcia z przedmiotów z zakresu nauk chemicznych, fizycznych, matematycznych, informatycznych, humanistycznych i prawnych prowadzą nauczyciele akademicy innych Wydziałów/Jednostek UwB realizujący badania naukowe w innych dyscyplinach i są oni odpowiedzialni za realizację efektów uczenia się z zakresu dyscyplin innych niż nauki biologiczne. Zajęcia z języka angielskiego prowadzone są przez lektorów Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych UwB. Wszyscy pracownicy naukowo-dydaktyczni Jednostki prowadzą zajęcia dydaktyczne łącząc je z działalnością naukową. Rozwój kadry naukowej w ostatnich 5 latach był prawidłowy, co potwierdza wysoką jakość prowadzonych badań naukowych. W okresie tym na Wydziale Biologii UwB uzyskano: 2 tytuły naukowe profesora, 4 stopnie doktora habilitowanego i 11 stopni doktora nauk biologicznych. Nauczyciele akademicy Jednostki posiadają aktualny, bogaty i udokumentowany dorobek naukowy. W latach 2017-2021 pracownicy oraz współpracujący z nimi doktoranci i studenci opublikowali w sumie 485 prac naukowych, z czego 310 to artykuły z listy JCR, 103 artykuły bez współczynnika oddziaływania (IF), 7 monografii naukowych i 65 rozdziałów w monografiach. Reprezentują one głównie dyscyplinę nauki biologiczne. Oryginalne publikacje naukowe ukazały się w ostatnich latach m.in. w takich prestiżowych czasopismach jak: *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, *Ecology Letters*, *Biological Reviews*, *Chemical Engineering Journal*, *Science of the Total Environment*, *Global Changes Biology*. Ponadto opublikowano podręczniki (7), monografie i szereg rozdziałów w monografiach, które są wykorzystane na potrzebę procesu dydaktycznego. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia mają osiągnięcia w zakresie popularyzacji nauki i są autorami lub współautorami szeregu rozdziałów i artykułów popularnonaukowych opublikowanych w języku polskim i angielskim. Na dorobek kadry naukowej składa się również udział w realizacji projektów badawczych i grantów. W ostatnich pięciu latach (2017-2021) realizowano badania w ramach 10 projektów w konkursach Narodowego Centrum Nauki (NCN), 18 zadań badawczych w konkursach MINIATURA (NCN) oraz jeden grant badawczy finansowany przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych. Pracownicy Wydziału Biologii mają ponadto

osiągnięcia w komercjalizacji badań naukowych. Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej udzielił w latach 2020 i 2021 dwóch patentów, których współtwórcami byli pracownicy Wydziału Biologii („Mieszanka oksytiaminy i ketokonazolu oraz kompozycja farmaceutyczna” - nr zgłoszenia P.418515 i „Steroidowa sól imidazoliowa, sposoby jej wytwarzania oraz jej zastosowania” – nr zgłoszenia PL426111). Pracownicy prowadzący kształcenie na kierunku biologia uzyskują ogólnopolskie i międzynarodowe wyróżnienia i nagrody. O wysokiej randze badań prowadzonych przez pracowników Wydziału Biologii, należy, między innymi, fakt, że jeden z pracowników znalazł się dwukrotnie na liście World’s Top 2% Scientists, najlepszych naukowców na świecie pod względem cytowalności prac naukowych, przygotowanej przez Stanford University, SciTech Strategies i Elsevier w 2020 i 2021 roku. Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia związane z dyscypliną nauki biologiczne posiadają więc aktualny i udokumentowany dorobek naukowy umożliwiający prawidłową realizację zajęć i nabywania przez studentów realizację założonych efektów uczenia, w tym kompetencji badawczych. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów zapewniają prawidłową realizację zajęć. Analiza programu studiów oraz charakterystyki nauczycieli akademickich, w tym ich dorobku naukowego, pozwalają stwierdzić, że wszystkie zajęcia, które prowadzą nauczyciele akademicki są zgodne z ich kompetencjami i są skorelowane z obszarem ich działalności naukowej. Wymiar pensum dydaktycznego dla poszczególnych grup pracowników i stanowisk jest zgodny z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Roczne pensum dydaktyczne dla nauczycieli akademickich UwB wynosi odpowiednio 180 godzin dla profesora, 210 godzin dla profesora uczelni, 220 godzin dla adiunkta ze stopniem doktora habilitowanego, 240 godzin dla adiunkta i asystenta oraz 360 godzin dla pracownika na etacie dydaktycznym i starszego wykładowcy. W minionym roku akademickim (2020/2021) godziny ponadwymiarowe stanowiły 8% całkowitego pensum kadry naukowo-dydaktycznej i dydaktycznej jednostki. Nauczyciel akademicki UwB, będący kierownikiem projektu badawczego, może ubiegać się o obniżenie pensum dydaktycznego. Zajęcia dydaktyczne przydzielane są z uwzględnieniem równomiernego obciążenia dydaktycznego pracowników i zapewnienia wysokiej jakości kształcenia. Nauczyciele akademicki posiadają dorobek naukowy adekwatny do treści kształcenia realizowanych na kierunku w dyscyplinie nauki biologiczne, do której został przyporządkowany kierunek. Kwalifikacje, dorobek naukowy i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich są adekwatne do realizowanego programu i umożliwiają realizację zakładanych efektów uczenia się. W doborze kadry uwzględnia się aktywność w zakresie działalności naukowej, doświadczenie dydaktyczne, opinie studentów wyrażone w ankietach oraz wyniki hospitacji

Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku biologia są przygotowani do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dzięki szkoleniu z wykorzystania platformy Blackboard i MSTeams oraz platformy EduPortal. Szkolenia odbywały się w roku akademickim 2020/2021. Realizacja zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość odbywa się dzięki wsparciu Działu Aplikacji Komputerowych i wyznaczonego przez Dziekana Pełnomocnika ds. e-learningu.

Osiągnięcia nauczycieli akademickich analizuje komisja oceniająca, która uwzględnia kryteria określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz Regulaminie okresowego oceniania nauczycieli akademickich Uniwersytetu w Białymstoku. Ocenie podlega działalność naukowa, dydaktyczna, organizacyjna na rzecz uczelni, stałe podnoszenie kompetencji zawodowych oraz przestrzeganie przepisów o prawie autorskim i własności intelektualnej. W ocenie nauczyciela akademickiego w zakresie kształcenia komisja uwzględnia opinie studentów i doktorantów, jeśli oceny dokonało co najmniej 25% uczestników danych zajęć.

Nauczyciele akademicy są zatrudniani na Wydziale Biologii zgodnie ze Statutem UwB, drogą otwartych konkursów ogłaszanych w BIP, na stronie MNiE oraz stronach internetowych Komisji Europejskiej w portalu do publikacji ofert pracy dla naukowców. Do oceny kandydatów Rada Wydziału powołuje komisje konkursowe, które analizują spełnienie wymogów określonych w konkursie, opinie o kandydacie oraz ewentualnie wynik rozmowy kwalifikacyjnej. Wydział stara się zatrudniać pracowników o dorobku naukowym odpowiednim do wieku kandydata, dobrej znajomości języka angielskiego oraz mających doświadczenie w prowadzeniu zajęć dydaktycznych.

Za prawidłowy rozwój zawodowy i awanse naukowe zatrudnionych pracowników odpowiada Dziekan i Rada Wydziału oraz Wydziałowa komisja ds. rozwoju kadry, która analizuje wnioski pracowników, sprawdza ich zgodność z wymaganiami Statutu UwB i rekomenduje Radzie Wydziału pracowników do awansu oraz może sugerować Dziekanowi potrzebę ubiegania się o kolejne awanse zawodowe.

Osoby prowadzące zajęcia na kierunku biologia mogą korzystać z różnych form wsparcia rozwoju zawodowego, w tym podnoszenia swoich kompetencji dydaktycznych i zawodowych w ramach kursów doszkalających. Dodatkowym elementem stymulacji rozwoju kadry jest system nagradzania nauczycieli akademickich. Wyrazem uznania dla zaangażowania i osiągnięć nauczycieli akademickich są przyznawane dodatkowe miesięczne wynagrodzenia motywacyjne na okres roku, nagrody naukowe Rektora UwB, medale Zasłużony dla Uniwersytetu oraz składane są wnioski o odznaczenia państwowe. Wydział Biologii, którego pracownikami są nauczyciele akademicy kierunku biologia ma opracowane procedury naprawy uchybień ze strony nauczyciela akademickiego. W pierwszym etapie rozwiązywania konfliktów uczestniczy prodziekan ds. studenckich lub kierownik katedry, którzy przeprowadzają rozmowę z nauczycielem i podejmują dalsze działania u udziałem odpowiednich jednostek lub osób na poziomie UwB. W ramach Uczelni funkcjonują mechanizmy umożliwiające rozwiązywanie konfliktów. Mogą w nich uczestniczyć pełnomocnicy Rektora, w tym: rzecznik ds. przeciwdziałania dyskryminacji, rzecznik ds. równości płci, rzecznik dyscyplinarny ds. studentów, rzecznik dyscyplinarny ds. doktorantów oraz rzecznik dyscyplinarny ds. nauczycieli akademickich. W Uczelni obowiązuje kodeks etyki pracownika naukowego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele prowadzący zajęcia posiadają kompetencje, doświadczenie i udokumentowany dorobek naukowy umożliwiające prawidłową realizację zajęć oraz osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Struktura kwalifikacji oraz liczba kadry dydaktycznej w stosunku do liczby studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Stosowana polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację i sprzyja rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, stwarza warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do wszechstronnego doskonalenia. Polityka kadrowa uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie przez studentów, której wyniki wykorzystywane są w doskonaleniu kadry i stymulują ją do ustawicznego rozwoju. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są przygotowani do ich realizacji. Realizowana polityka kadrowa oprócz zapewniania dbałości o wysokie kompetencje naukowe kadry oferuje jej również system motywacyjny, obejmujący awansowanie i nagradzanie oraz możliwości do rozwijania kompetencji badawczych oraz dydaktycznych (oferty szkoleń dla kadry akademickiej). Wszystkie powyższe stałe działania zapewniają prawidłową realizację zajęć na założonym, wysokim poziomie oraz osiąganie przez studentów założonych efektów uczenia

się. Na ocenianym kierunku podejmowane są ciągłe działania służące podniesieniu jakości kadry poprzez monitorowanie jakości zajęć i oceny okresowe pracowników uczestniczących w procesie kształcenia.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Proces kształcenia studentów na kierunku biologia jest prowadzony w nowym budynku, oddanym do użytku w 2015 r., w obrębie tzw. Kampusu Uniwersytetu w Białymstoku przy ul. K. Ciołkowskiego. Oprócz Wydziału Biologii, w skład Kampusu wchodzi: Wydział Chemii, Wydział Fizyki, Wydział Matematyki, Instytut Informatyki, Uniwersyteckie Centrum Obliczeniowe, Obserwatorium Astronomiczne, Uniwersyteckie Centrum Kultury, Uniwersyteckie Centrum Przyrodnicze im. Prof. Andrzeja Myrchy oraz Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia. W pobliżu Kampusu UwB znajdują się kompleks leśny Las komunalny, Park Zwierzyniecki oraz Rezerwat Przyrody „Las Zwierzyniecki”. Tereny te są miejscem, w którym odbywają się zajęcia terenowe z niektórych przedmiotów na kierunku biologia (np. *różnorodność świata roślin*). Wykłady odbywają się w 3 salach, mogących pomieścić od 100 do 200 osób, wyposażonych w komputery, rzutniki multimedialne, tablice interaktywne, dostęp do Internetu oraz specjalistyczne nagłośnienie. W razie potrzeby największą z sal wykładowych można podzielić na dwa mniejsze pomieszczenia. Do realizacji procesu dydaktycznego służy również 9 sal seminaryjnych, każda dla 20 osób oraz 18 sal ćwiczeniowych przeznaczonych dla 12-16 osobowych grup studentów. Sale seminaryjne i ćwiczeniowe są wyposażone w sprzęt do projekcji multimedialnych, wraz z dostępem do Internetu, a sale ćwiczeniowe w podstawową i specjalistyczną aparaturę badawczą przeznaczoną do zakresu tematycznego zajęć. Studenci w ramach zajęć mogą korzystać ze specjalistycznej aparatury w laboratoriach badawczych poszczególnych katedr, co umożliwi osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej. Aparatura i specjalistyczny sprzęt wykorzystywany w procesie nauczania i uczenia się zostały zakupione z różnych źródeł, w tym z funduszu unijnych, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, grantów badawczych realizowanych przez pracowników Wydziału Biologii i obecnie realizowanego projektu Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój "Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu" (POWR 3.5). Od 2018 roku na Wydziale Biologii funkcjonuje Laboratorium Inżynierii Genetycznej, umożliwiające pracownikom i studentom prowadzenie badań z zakresu zamkniętego użycia organizmów genetycznie modyfikowanych (GMM i GMO), po odbyciu odpowiedniego szkolenia. W budynku Wydziału Biologii znajduje się również Zwierzętnia o powierzchni 800 m², która spełnia wszelkie standardy hodowli zwierząt. Została ona włączona do infrastruktury Wydziału we wrześniu 2019 r. i składa się z czterech części: laboratoryjnej, hodowlano-eksperymentalnej, kwarantanny z przedsionkiem i oddzielnym wejściem z zewnątrz oraz gospodarczo-magazynowej. Na terenie Zwierzętni utrzymywane są dwa unikalne modele eksperymentalne myszy laboratoryjnej (*Mus musculus*), selekcjonowanych w kierunku wysokiego i

niskiego tempa metabolizmu podstawowego (BMR) oraz selekcionowanych w kierunku maksymalnej wydolności tlenowej. Modele te są stosowane w badaniach podstawowych z zakresu onkologii, metabolizmu i badań dotyczących współdziałania wielu układów. Ponadto w Zwierzętarńi utrzymywane są inne gatunki (żaba zielona, popielica szara, trzy gatunki mrówek i inne bezkręgowce) służące m.in. do prowadzenia zajęć dydaktycznych (np. z przedmiotu *różnorodność świata zwierząt*). Prace badawcze realizowane w Zwierzętarńi stanowią podstawę prac dyplomowych części studentów kierunku biologia.

Istotnymi elementami infrastruktury, które wzbogacają kształcenie na kierunku biologia jest: terenowa stacja naukowo-dydaktyczna w miejscowości Gugny, która powstała w 2008 r. ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Uniwersytetu w Białymstoku oraz prywatnej dotacji prof. Gilberta L. Drydena z USA. W stacji znajdują się dwa pomieszczenia dydaktyczno-laboratoryjne, sala seminaryjno-jadalna i miejsca noclegowe dla 20-30 osób. Dostęp do Internetu zapewnia sieć Eduroam. Stacja stanowi bazę do prowadzenia zajęć terenowych przewidzianych w programie studiów oraz badań naukowych z udziałem studentów i pracowników, w tym prac naukowych dotyczących unikalnej flory i fauny Biebrzańskiego Parku Narodowego były tam zajęcia terenowe z *podstaw ekologii, ekologii, ekologii ptaków*, zajęcia ze studentami programu Erasmus+ oraz realizowano tam badania w ramach prac magisterskich. Ze stacji korzystają również studenci Koła Naukowego Biologów im. dr. Włodzimierza Chętnickiego, które cyklicznie prowadzi tu dwa projekty badawczo-ochroniarskie („Płotki” i „Cesarska droga”).

Znajdujące się w budynku Wydziału Biologii Uniwersyteckie Centrum Przyrodnicze im. Profesora Andrzeja Myrchy, dysponuje 9 salami wystawowymi, w których znajdują się ekspozycje stałe (Przyroda północno-wschodniej Polski, Skamieniałości z osadów polodowcowych, Rośliny chronione i charakterystyczne Podlasia, Fauna mórz podzwrotnikowych, Stawonogi tropikalne, Przyroda rejonów polarnych, Filogeneza zwierząt tkankowych, Ewolucja naczyniowych roślin lądowych, Minerale i skały, Życie na Ziemi - zarys dziejów) oraz prezentowane są tematyczne ekspozycje czasowe. Centrum Przyrodnicze pełni funkcję muzeum dostępnego dla społeczeństwa, w tym podczas akcji promujących bioróżnorodność zwierząt, prowadzonych we współpracy z Kołem Naukowym Biologów oraz służy celom dydaktycznym dla studentów kierunku biologia, w ramach przedmiotów *różnorodność świata roślin* i *różnorodność świata zwierząt*.

Wszystkie sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie, jak również omówione inne elementy infrastruktury, są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej i zawodowej oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć.

We wszystkich budynkach, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne, dostępne są przewodowe i bezprzewodowe sieci internetowe (Eduroam), z których korzystają wszyscy studenci kierunku biologia. Infrastruktura informatyczna obejmuje oprogramowanie dostępne dla pracowników i studentów. Mają oni możliwość korzystania z bezpłatnej usługi Microsoft Office 365, w tym z kluczowych elementów: Teams, OneDrive, Class Notebook, Word, Excell, PowerPoint i inne. Do infrastruktury informatycznej należy Pracownia Komputerowa oraz Pracownia Systemów Informacji Przestrzennej (GIS). Pracownia Komputerowa dysponuje 17 stanowiskami wyposażonymi w komputery stacjonarne z podstawowym i specjalistycznym oprogramowaniem: MS Office, Statistica 13.3, IBM SPSS Statistic 27, Corel Draw 9. W pracowni realizowane są zajęcia dydaktycznych z *technik komputerowych, statystyki, metod opracowania wyników badań i diagnostyki mikroorganizmów*. Dostęp do Internetu przewodowego umożliwia wykorzystywanie specjalistyczne oprogramowanie dostępnego on-line.

Poza zajęciami dydaktycznymi z pracowni mogą korzystać studenci w celu przygotowania się do zajęć lub prac służących realizacji prac dyplomowych. W pracownia GIS odbywają się zajęcia dydaktyczne w ramach zajęć z *systemów informacji przestrzennej (GIS)*, *technik informacyjnych* i *bioinformatyki*. Znajduje się tam 14 stanowisk komputerowych z podstawowym oprogramowaniem MS Office i specjalistycznym Arc GIS. Na zajęciach z *bioinformatyki* studenci korzystają również z systemu Biolinux i mają możliwość do zdalnego łączenia się z serwerami. Studenci z założonymi na potrzeby zajęć kontami mają możliwość zdalnego podnoszenia umiejętności pracy w systemie Linux (Ubuntu 20.04) poprzez połączenie z serwerem SSH (HP Proliant ML330 G6) znajdującym się na terenie Wydziału Biologii. Poza zasobami ogólnowydziałowymi, studenci podczas zajęć, pracowni magisterskich i specjalizacyjnych korzystają z innych specjalistycznych programów komputerowych używanych do analizy danych, analizy obrazów oraz opracowywania danych. Do prowadzenia zajęć zdalnych w czasie rzeczywistym wykorzystywane są platformy e-learningowe: Blackboard, EduPortal, MSTeams, które umożliwiają nauczanie zdalne, a także udział studentów i pracowników naukowych w seminariach konferencyjnych i szkoleniach, w tym z zakresu obsługi i wykorzystania platform. W UwB działają systemy USOS (Uczelniany System Obsługi Studenta) oraz Planista służące obsłudze studentów, wprowadzania obsady zajęć dydaktycznych i rozkładu zajęć dydaktycznych w semestrze. Infrastruktura informatyczna, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza i specjalistyczne oprogramowanie są nowoczesne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności naukowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów.

Budynek Wydziału Biologii i wszystkie pomieszczenia wykorzystywane w procesie kształcenia są dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawności. Laboratoria posiadają stanowiska pracy oraz wyposażenie spełniające wymogi BHP oraz zapewnione jest dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Pomieszczenia Wydziału są opatrzone tabliczkami z napisami w alfabecie Braille'a. Na Wydziale Biologii działa Pełnomocnik ds. studentów z niepełnosprawnością, który monitoruje i rozwiązuje problemy, które mogą utrudniać funkcjonowanie osób z niepełnosprawnościami.

W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub w formie kształcenia hybrydowego (blended learning) – zapewniony jest dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi.

Zasoby biblioteczno-informacyjnych UwB obejmują bibliotekę główną (Biblioteka Uniwersytecka im. Jerzego Giedroycia) oraz biblioteki specjalistyczne, do których należy Biblioteka Wydziału Biologii. Biblioteka wydziałowa zajmuje powierzchnię 226 m² (czytelnia, wypożyczalnia i 2 pokoje pracowników) i posiada 29 miejsc w czytelni, w tym 6 stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu, kserokopiarki, w tym stanowisko dla osób z niepełnosprawnością oraz stanowisko pracy dla osób niedowidzących. Użytkownicy biblioteki mają dostęp on-line do wydawnictw elektronicznych, pełnotekstowych oraz abstraktów, w tym do książek elektronicznych na platformie EBSCO oraz do polskojęzycznej bazy e-książek na platformie IBUK libra. Biblioteka umożliwia studentom i pracownikom wypożyczenia międzybiblioteczne. Gromadzenie zbiorów jest skorelowane z procesem dydaktycznym i potrzebami naukowo-badawczymi. W zbiorach biblioteki znajdują się książki, wydawnictwa ciągłe, czasopisma oraz mapy w wersji papierowej i elektronicznej, w tym publikacje

obcojęzyczne (w języku angielskim, niemieckim i rosyjskim), które w miarę potrzeb są stale powiększane. Obecnie w Bibliotece Wydziału Biologii znajduje się ponad 15 000 woluminów zbiorów zwartych (podręczniki akademickie i monografie naukowe) oraz ok. 6 700 woluminów czasopism z biologii, ochrony środowiska i ekologii. Prenumerowanych jest 15 tytułów czasopism krajowych oraz zapewniony jest dostęp do bazy JSTOR: kolekcji „*Biological Sciences*”, obejmujących 135 tytułów czasopism z zakresu nauk biologicznych (m. in. *American Journal of Botany*, *American Naturalist*, *BioScience*, *Ecology*, *Evolution*, *Journal of Wildlife Management*, *Water Environment Research*). Studenci i pracownicy Wydziału Biologii mają dostęp elektroniczny do zasobów biblioteki również poza siedzibą Wydziału. Dla studentów i pracowników dostępna jest również Biblioteki Uniwersyteckiej im. J. Giedroycia, zlokalizowana w budynku oddanym do użytku w 2021 roku, o powierzchni ponad 3 tys. m². Znajdują się tam zbiory z różnych dziedzin (obejmujące łącznie 600 000 woluminów), w tym z zakresu nauk biologicznych, przyrodniczych i nauk o Ziemi. Biblioteka Uniwersytecka umożliwia dostęp do Wirtualnej Biblioteki Nauki (WBN) i do pełnych kolekcji czasopism kilkunastu najważniejszych światowych wydawnictw naukowych, zawierających łącznie ponad 8 tysięcy tytułów bieżących, z czego ok. 5 tysięcy dostępne jest w ramach licencji krajowych Elsevier, Springer i Wiley. Zsoby biblioteczne obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. W zakresie zasobów bibliotecznych – pracownicy biblioteki, pracownicy naukowo-dydaktyczni, dydaktyczni i studenci mogą wnioskować o zakup literatury i poszerzenie dostępu do baz. Jakość infrastruktury dydaktycznej oraz bazy sprzętowa wykorzystywanej podczas realizacji programu studiów na kierunku biologia jest wysoka i na bieżąco aktualizowana.

Prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej, w tym wykorzystywanej w kształceniu z wykorzystywaniem metod i technik kształcenia na odległość, infrastruktury naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, aparatury badawczej, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych, pod kątem sprawności, dostępności, aktualności, dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów oraz potrzeb osób z niepełnosprawnością. Rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych informacyjnych i edukacyjnych jest realizowany na podstawie wniosków i doświadczeń własnych nauczycieli akademickich oraz potrzeb zgłaszanych przez studentów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne oraz działania, których celem jest rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych umożliwiają realizację procesu dydaktycznego na kierunku biologia. Liczba sal wykładowych, seminaryjnych i laboratoriów, liczba stanowisk, ich wyposażenie w sprzęt i aparaturę naukowo-dydaktyczną laboratoriów dydaktycznych i naukowych są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz pozwalają na prawidłową realizację zajęć na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Dostępna infrastruktura umożliwia studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się i przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej, prowadzącym prawidłową realizację zajęć, a absolwentom kierunku biologia przygotowanie adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej. Wzbogacanie infrastruktury Wydziału Biologii i doskonalenie jakości kształcenia poprzez

zakup aparatury i specjalistycznego sprzęt wykorzystywanego w procesie nauczania i uczenia odbywa się dzięki pozyskiwaniu funduszy z różnych źródeł, w tym ze środków unijnych, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, grantów badawczych pracowników Wydziału Biologii i obecnie realizowanego projektu Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój ("Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu" - POWR 3.5). Infrastruktura dydaktyczna i biblioteka dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Udział interesariuszy zewnętrznych jest szczególnie istotny w doskonaleniu programu studiów. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest prowadzona w sposób sformalizowany poprzez członkostwo w Wydziałowej Radzie Konsultacyjnej ds. Koncepcji Kształcenia oraz w ramach umów i porozumień dotyczących współpracy w trybie różnorodnych form, opisanych w dalszej części tego kryterium. Praca w Wydziałowej Radzie Konsultacyjnej ma charakter kadencyjny, przy czym jej skład może być sukcesywnie uzupełniany. W skład Wydziałowej Rady Konsultacyjnej ds. Koncepcji Kształcenia, powołanej z chwilą powstania Wydziału na okres 2020-2024, wchodzi przedstawiciele potencjalnych pracodawców, którzy uczestniczą w tworzeniu założeń kształcenia adekwatnego do oczekiwań zmieniającego się rynku pracy. Członkowie Rady reprezentują podmioty społeczno-gospodarcze o działalności zawodowej spójnej z profilem kształcenia na kierunku i stanowią potencjalnych pracodawców dla absolwentów kierunku. W skład Rady wchodzi reprezentanci firm: WSSEP w Białymstoku, Regionalny Dyrektor ochrony Środowiska w Białymstoku, Wodociągi Białostockie sp. z o.o., Ekton Sp. z o.o., Białostocki Park Naukowo-Technologiczny, Izba Celna, Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, DanLab, Urząd Miejski Białystok - Departament Gospodarki Komunalnej, IV LO, XIV LO, PUHP Lech Sp. z o.o., Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego - Departament Rolnictwa i Obszarów Rybackich, Instytut Kronenberga.

Atutem programu studiów na kierunku biologia jest duży udział praktycznych form zajęć, co w dużym stopniu było odpowiedzią na zgłaszane potrzeby przez otoczenie społeczno-gospodarcze (*zajęcia laboratoryjne i terenowe, praktyka zawodowa*) w stosunku do pozostałych (*wykłady, konwersatoria, seminaria, ćwiczenia i lektoraty*).

Różnorodne i istotne formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, które mają również wpływ na kierunki rozwoju programu studiów to, m.in.: realizacja:

1. *praktyk zawodowych* na pierwszym i drugim stopniu kierunku biologia w instytucjach ochrony przyrody (parki narodowe i parki krajobrazowe), urzędach i instytucjach publicznych, przedsiębiorstwach państwowych i prywatnych i in.
2. *zajęć terenowych* z takich przedmiotów jak np. *edukacja środowiskowa, ekologia, botanika sądowa, mikrobiologiczne aspekty biotechnologii wód i ścieków, grzyby i rośliny trujące,*

lecnicze i halucynogenne, ekologia roślin i fitosocjologia, ekologia ptaków w Ziołowym Zakątku, Darze Natury, Biebrzańskim PN, Białowieskim PN, Wodociągach Białostockich Sp. zoo., Laboratorium Celnym, Izbie Administracji Skarbowej w Białymstoku,

3. badań w ramach prac dyplomowych we współpracy z Biebrzańskim PN, Narwiańskim PN, Białowieskim PN, Wigierskim PN, Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej, Suwalskim Parkiem Krajobrazowym, Łomżyńskim Parkiem Krajobrazowym Doliny Narwi i in.,
4. staży studentów II roku pierwszego stopnia kierunku biologia odbywających się w ramach projektu "Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu" (umowa nr POWR.03.05.00-00-Z218/18 z dn. 4.06.2019 r.) finansowanego z Funduszy Europejskich w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Staże studenckie w wymiarze 200 godzin organizowane w latach 2019 – 2022 są realizowane w różnych instytucjach przyjmujących studentów, których profil aktywności zawodowej jest zgodny z profilem kierunku. Staże były realizowane m.in. w Białostockim Centrum Analiz Medycznych, Regionalnym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku, Kompanii Piwowarskiej SA w Browarze Dojlidy, Przedsiębiorstwie Usług i Inżynierii Komunalnej, Wodociągach Białostockich Sp. z o.o.
5. seminariów, szkoleń, wykładów gościnnych i spotkań z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego (przedstawiciele instytucji ochrony przyrody – parków narodowych i krajobrazowych; służb monitoringowych – WIOŚ, RDOŚ; służb mundurowych – policja, straż graniczna), stowarzyszeń i fundacji oraz zaprzyjaźnionych instytucji naukowych, w ramach tych spotkań organizowane są także seminaria i wykłady realizowane w języku angielskim, co ma m.in. na celu podnoszenie umiejętności językowych studentów biologii oczekiwanych przez rynek pracy.

Dzięki dobrym kontaktom i współpracy z pracodawcami najlepsi absolwenci studiów drugiego stopnia kierunku biologia zostali wyróżnieni nagrodą finansową fundowaną przez firmę DanLab, Bank Millennium, PWN, Prószyński i Spółka, National Geographic i Wydawnictwo Ferria. Nagrody przyznano w latach 2017, 2018, 2019 i 2020.

Komercjalizacja badań naukowych i prac rozwojowych oraz ich rozpowszechnianie jest realizowana za pośrednictwem Centrum Eksperckiego Uniwersytetu w Białymstoku (spółki typu spin-off), której celem jest zapewnienie jak najlepszych warunków współpracy między nauką a biznesem.

Od czterech lat, początkowo w Instytucie Biologii Wydziału Biologiczno-Chemicznego, obecnie na Wydziale Biologii, organizowane są praktyczne szkolenia i warsztaty podnoszące umiejętności zarówno pracowników, jak i studentów kierunku. Zapraszani są przedstawiciele firm i instytucji oferujący najnowsze rozwiązania technologiczne, nowe procedury postępowania czy diagnostyki oraz nowoczesne narzędzia w pracy biologa. Cieszą się one dużą popularnością wśród studentów biologii, a także pracowników. Dotychczas zorganizowano ponad 25 szkoleń.

Zaprezentowano szereg projektów naukowych i edukacyjnych, prowadzonych wspólnie z pracownikami Wydziału z udziałem studentów we współpracy z krajową administracją publiczną. Projekty były finansowane przez organizacje rządowe np. „Spotkajmy się w teatrze natury” (WFOŚiGW w Białymstoku, 2020) i „Eden city, czyli jak zwiększyć bioróżnorodność w miastach i dobre samopoczucie ludzi” (MEiN, 2021). Studenci Koła Naukowego Biologów im. W. Chętnickiego uczestniczyli w tworzeniu koncepcji badań oraz jako wykonawcy, rozwijali przy tym swoje kompetencje i umiejętności w zakresie prowadzenia działalności naukowej.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego uczestniczący w spotkaniu z zespołem oceniającym reprezentowali następujące instytucje publiczne oraz prywatne: Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Białymstoku, Wodociągi Białostockie Sp. z o.o., Radę Ochrony Przyrody

przy Ministrze Klimatu i Środowiska, Państwową Radę Gospodarki Wodnej przy Ministrze Infrastruktury, Wojewódzką Komisję ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko przy RDOŚ w Białymstoku i w Warszawie, Dział Popularyzacji Nauki w Białostockim Parku Naukowo – Technologicznym, Epi-Centrum Nauki w Białymstoku, Zarząd Polskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków, Departament Gospodarki Komunalnej, Urząd Miejski Białystok, IV Liceum Ogólnokształcące im. Cypriana Kamila Norwida, Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. prof. Witolda Sławińskiego, Departament Rolnictwa i Obszarów Rybackich, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego w Białymstoku, Instytut Kronenberga; Fundację Przyszłości Obszarów Chronionych. Znacząca część uczestników spotkania wchodzi w skład Wydziałowej Rady Konsultacyjnej ds. Koncepcji Kształcenia i aktywnie angażuje się w tworzenie koncepcji zmian w programie studiów zgłaszając swoje potrzeby jako reprezentantów rynku pracy i potencjalnych pracodawców absolwentów kierunku biologia. W czasie spotkania wszyscy uczestnicy potwierdzili, że współpracują z pracownikami naukowo badawczymi w różnorodnych obszarach aktywności od przyjmowania studentów na praktyki i staże, współuczestniczenie w zajęciach terenowych po współpracę w realizacji prac dyplomowych, naukowych i komercyjnych. Z wypowiedzi wynikało, że współpraca ze studentami i pracownikami kierunku jest ważnym elementem wspomagającym realizowane zadania zawodowe w instytucjach, które reprezentują, a pracownicy kierunku w czasie formalnych i nieformalnych spotkań uwzględniają ich uwagi i potrzeby w ramach realizowanych zajęć i wprowadzanych zmian służących doskonaleniu programu studiów.

Powtarzającą się sugestią, zgłaszaną przez pracodawców po realizacji praktyk zawodowych studentów biologii, jest położenie większego nacisku na umiejętności praktyczne oraz na umiejętność posługiwania się anglojęzyczną terminologią fachową. Wynikiem zgłoszonych uwag pracodawców jest modyfikacja programu studiów pierwszego stopnia w ramach programu POWR obowiązującego od roku akademickiego 2020/2021. Po analizie uwag zgłaszanych w dzienniczkach praktyk, w których dominowała potrzeba zwiększenia umiejętności i kompetencji praktycznych oraz sugestii podwyższenia liczby godzin w ramach zajęć praktycznych płynących z dyskusji w ramach Wydziałowej Rady Konsultacyjnej zwiększono proporcje godzin zajęć o charakterze praktycznym. Zapewniono studentom możliwość realizacji staży a także poprawienie dostępu do działań praktycznych poprzez zastosowanie nowoczesnych metod analitycznych, zwiększenie liczby podgrup i stanowisk pracy przy realizacji zadań praktycznych podczas laboratoriów. Zakupiono do celów dydaktycznych dodatkowy drobny sprzęt laboratoryjny, odczynniki, preparaty. Do programu włączono Spotkania z pracodawcami w ramach tzw. Wiosennych spotkań z pracodawcami oraz Biolog po studiach - wprowadzenie na rynek pracy podczas których w kwietniu 2021 zrealizowano spotkanie „Odkryj siebie – świadomy rozwój kompetencji” i „Samodzielna działalność gospodarcza – blaski i cienie”.

Oczekiwanie pracodawców dotyczące poprawy znajomości specjalistycznego języka angielskiego i umiejętności posługiwania się terminologią fachową zostało uwzględnione przy tworzeniu programu studiów pierwszego stopnia oraz przy konstrukcji nowych założeń studiów drugiego stopnia, gdzie wprowadzono dodatkowych 30 godz. nauki języka obcego specjalistycznego (prace w toku). Studentom drugiego stopnia umożliwiono wybór zajęć w języku angielskim realizowanych wspólnie ze studentami zagranicznymi z wymiany Erasmus+.

Badanie opinii pracodawców jako element badania losów absolwentów, jest przygotowywane i realizowane cyklicznie przez Biuro Karier Uniwersytetu w Białymstoku. Ostatnie badania odbyły się w 2018 i 2021 roku. Ich celem jest pozyskanie opinii, jakimi pracownikami są absolwenci UwB, w tym absolwenci kierunku biologia. Jak wynika z badań prawie 20% osób w roku 2020 znalazło pracę dzięki stażom i praktykom, które były organizowane w czasie studiów, co uzasadnia potrzebę rozwoju tego

typu zajęć i aktywności dodatkowej. Dlatego staże są identyfikowane przez studentów na pierwszym stopniu kształcenia oraz udział pracodawców w zajęciach jako istotny element programu studiów. Pracodawcy bardzo wysoko oceniają umiejętności miękkie absolwentów, wykorzystywane podczas pracy indywidualnej i w grupie, przyjmując różne zadania i role. Dlatego też dużą uwagę przykładają się do organizowania spotkań i szkoleń, które pozwalają na doskonalenie umiejętności miękkich. W czasie spotkania z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jeden z uczestników potwierdził swój udział w właśnie organizowanym przez Biuro karier spotkaniu ze studentami pt. „Pasja czy kalkulacja”.

W przeprowadzonym w okresie pandemii (2021 rok) badaniu, pracodawcy dość dobrze oceniają absolwentów kierunku jako potencjalnych pracowników. Widzą ich atuty w ramach posiadanych umiejętności, a także rozległą wiedzę, którą nabyli podczas studiów. Pracodawcy także są świadomi istniejących braków, które identyfikują na poziomie łatwym do uzupełnienia w powiązaniu z wykonywanymi obowiązkami na przydzielonym stanowisku pracy (raport BLA). Zasadniczo, absolwenci biologii dobrze radzą sobie na rynku pracy. Wskazują jednakże na różne trudności, w tym występujące na rynku lokalnym. Jednak ze względu na niewielką liczbę zwracanych ankiet rzetelna analiza karier zawodowych absolwentów jest ograniczona. Rekomenduje się zwiększenie udziału absolwentów w badaniu, dzięki czemu wyniki analizy będą lepiej odzwierciedlały stan rzeczywisty i umożliwią pogłębienie wiedzy na temat losów absolwentów. Na studiach drugiego stopnia Wydział proponuje studentom przedmiot z zakresu nauk społecznych – *wprowadzenie na rynek pracy*, który cieszy się dużym zainteresowaniem studentów. Ponadto prowadzone są także dyskusje na posiedzeniach Wydziałowej Rady Konsultacyjnej. Tym samym wyniki monitoringu są wykorzystywane na bieżąco przy modyfikacji programu studiów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

W ramach realizowanych na kierunku zajęć i pozostałej aktywności naukowo-badawczej są prowadzone różnorodne i odpowiednie dla profilu ogólnoakademickiego, formy kontaktów i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jak również są podejmowane różnorodne działania zmierzające do rozwoju współpracy. Charakter, zakres i zasięg współpracy, jest zgodny z koncepcją kształcenia i wyzwaniem zawodowego rynku pracy z uwzględnieniem specyfiki regionu. Współpraca jest prowadzona systematycznie i ma charakter stały z trendem pozytywnego stopniowego rozwoju, a część związana z realizacją praktyk zawodowych oraz realizacją zajęć, głównie terenowych jest elementem wspólnego budowania programu nauczania i formułowania osiągniętych efektów uczenia. Stopień zaangażowania interesariuszy zewnętrznych w różne formy współpracy był zapewniony i utrzymany na stałym poziomie również w warunkach czasowego ograniczenia funkcjonowania uczelni, co m.in. potwierdzono w ramach realizacji praktyk czy udziału w spotkaniach w trybie on-line. Rodzaj i zakres działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi kierunek współpracuje w zakresie doskonalenia i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunek jest przyporządkowany.

Osoby odpowiedzialne za jakość kształcenia właściwie identyfikują swoją rolę i związki z otoczeniem społeczno-gospodarczym, uwzględniają potrzeby regionu i aktywnie z nim współpracują. Kadra kierunku zaangażowana w współpracę z biznesem i instytucjami publicznymi ma bardzo dużą świadomość w zakresie właściwego przygotowania absolwentów do pełnienia ról zawodowych i społecznych, wynikających z charakteru kierunku.

Wydziałowa Rada Konsultacyjna ds. Koncepcji Kształcenia systematycznie monitoruje współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym i ocenia jej efekty w odniesieniu do programu studiów i podnoszenia kompetencji absolwentów. Wprowadzane zmiany w programie uwzględniają uwagi i zgłaszane potrzeby pracodawców oraz pokazują, że są podejmowane nowe wyzwania w celu ciągłego dostosowywania programu do zmieniających się potrzeb rynku pracy, doskonalenia efektów uczenia i tym samym budowania atrakcyjnego wizerunku absolwentów kierunku na rynku pracy.

Należy bardzo pozytywnie ocenić współpracę osób odpowiedzialnych z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Uniwersytet w Białymstoku aktywnie angażuje się w proces umiędzynarodowienia procesu kształcenia i zajmuje pod tym względem wysokie miejsce w Polsce. Narodowa Agencja Programu Erasmus+ przyznała Uniwersytetowi w Białymstoku 97 punktów na 100 możliwych za raport końcowy podsumowujący międzynarodową współpracę edukacyjną, którą uczelnia zrealizowała w okresie styczeń 2019 – maj 2021. Zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia odbywa się poprzez podnoszenie kompetencji językowych studentów i pracowników kierunku *biologia*, uwzględnienie umiędzynarodowienia w programach studiów, wymianę międzynarodową studentów i pracowników oraz zapewnianie/ułatwianie kontakt z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. W realizacji procesu umiędzynarodowienia jednostki uczestniczy Kolegium Dziekańskie oraz Koordynator wydziału ds. programu Erasmus+ oraz Koordynator wydziału ds. studentów *non-degree*.

Warunkiem niezbędnym do efektywnego procesu umiędzynarodowienia kształcenia jest dobra znajomość języka angielskiego zarówno przez kadrę akademicką, jak i studentów. W programie studiów na kierunku biologia uwzględniono nauczanie języka obcego nowożytnego na studiach pierwszego i drugiego stopnia, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Na studiach pierwszego stopnia studenci realizują obowiązkowy lektorat z języka obcego w wymiarze 120 godzin, który jest prowadzony przez lektora mającego kompetencje w nauczaniu języka angielskiego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych. Na studiach drugiego stopnia student kontynuuje umiejętności władania językiem obcym podczas 30 godzin lektoratu. Efekty uczenia się w zakresie umiejętności porozumiewania się w języku obcym na poziomie B2+ realizowane są przez udział w seminariach i konferencjach naukowych organizowanych przez Wydział oraz w ramach przygotowywania prac dyplomowych z wykorzystaniem literatury anglojęzycznej. Tę umiejętność studenci pierwszego i drugiego stopnia mogą także rozwijać wybierając specjalistyczne przedmioty do wyboru w wersji prowadzonej w języku angielskim lub z oferty przygotowanej dla studentów programu Erasmus+. W roku akademickim 2021/2022 w zajęciach prowadzonych w języku angielskim uczestniczy 13 studentów. Oprócz nauki języka angielskiego studenci, doktoranci i pracownicy mogą korzystać z dofinansowania na naukę innych języków (niemieckiego, francuskiego, rosyjskiego i łaćńskiego)

organizowaną przez Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych w formie zdalnej lub stacjonarnej. Zasadniczym programem służącym umiędzynarodowieniu procesu kształcenia na kierunku biologia jest Erasmus+. Prawidłowe funkcjonowanie w ramach tego programu zapewnia trzech koordynatorów wydziałowych (dla studentów przyjeżdżających, dla studentów wyjeżdżających i mobilności kadry). Studenci kierunku biologia mogą realizować wyjazdy na studia w ramach 30 umów partnerskich podpisanych z uczelniami z 21 krajów z UE oraz z krajów stowarzyszonych w ramach programu Erasmus+. W latach 2017-2021 z wyjazdów na studia lub praktyki w ramach programu Erasmus+ skorzystało 12 studentów kierunku biologia, a przyjechało na studia łącznie 20 studentów zagranicznych z uniwersytetów w Hiszpanii, Belgii i Łotwy, którzy uczestniczyli w zajęciach i realizowali projekty badawcze. Na potrzeby programu Erasmus+ kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału Biologii przygotowała zróżnicowaną ofertę zajęć, obejmujących 14 przedmiotów głównych (*core courses*), z których trzy są obowiązkowe, 27 przedmiotów dodatkowych (*elective courses*) oraz praktyki w zakresie trzech bloków tematycznych (*Laboratory methods in immunobiology, Internship in birds of prey conservation and researc, Methods in biotic stress physiology of Brassicaceae*). Wymianie międzynarodowej studentów i pracowników służy również program *non-degree*, obejmujący umowy z 51 instytucjami naukowymi lub naukowo-dydaktycznymi z 15 krajów. W ramach tej wymiany w latach 2017-2021 studiuowało na Wydziale Biologii 8 studentów z chińskich uniwersytetów. UwB, w tym pracownicy, doktoranci i studenci kierunku *biologia* brali udział w programie Fulbright English Teaching Assistant (ETA), w ramach którego stypendystki ze Stanów Zjednoczonych w latach 2017 – 2021 prowadziły na Wydziale Biologii zajęcia ogólne z języka angielskiego dla studentów, doktorantów i pracowników, a także kursy specjalistyczne z pisania prac naukowych i nauczania w języku angielskim. Umiędzynarodowienie kształcenia, w tym jego wpływ na proces dydaktyczny, realizowane jest również poprzez mobilność i współpracę międzynarodową kadry akademickiej. W latach 2017-2021 pracownicy biorący udział w kształceniu na kierunku *biologia* prowadzili współpracę z jednostkami naukowo-badawczymi i naukowo-dydaktycznymi z 34 krajów, co wskazuje na umiejętność współpracy naukowej z ośrodkami zagranicznymi. Potwierdzeniem tych kompetencji są funkcje wielu pracowników naukowo-dydaktycznych, którzy są ekspertami i recenzentami projektów międzynarodowych oraz członkami towarzystw i kolegów redakcyjnych czasopism zagranicznych oraz organizatorami konferencji międzynarodowych, które odbywają się na Wydziale Biologii. Wymiernym efektem umiędzynarodowienia pracowników prowadzących kształcenie na kierunku *biologia* są ich liczne publikacje w prestiżowych czasopismach naukowych, które powstały w ramach współpracy międzynarodowej.

Koordynatorzy Dziekana ds. wymiany międzynarodowej prowadzą oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia i podejmują działania polegające na przekazywaniu informacji o programach wymiany międzynarodowej, możliwościach i zasadach rekrutacji. Są oni odpowiedzialni m. in. za inicjowanie współpracy międzynarodowej, przygotowanie i przekazywanie odpowiedniej dokumentacji umów dwustronnych, przygotowanie i przeprowadzenie rekrutacji studentów wyjeżdżających na studia zagranicą, obsługę studentów zagranicznych przyjeżdżających na studia i praktyki, obsługę wyjeżdżających nauczycieli akademickich i przyjeżdżających pracowników z krajów partnerskich. Koordynatorzy współpracują ściśle z Koordynatorem uczelnianym i Działem Współpracy Międzynarodowej UwB i Kolegium Dziekańskim Wydziału.

W związku z pandemią COVID-19 w 2020 r. i utrudnieniem w realizacji mobilności wymiana międzynarodowa została ograniczona, pomimo działań podejmowanych przez pracowników Wydziału Biologii.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka stworzyła wszechstronne warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia. Występuje bogata oferta kształcenia w języku angielskim oraz stale podnoszone są kwalifikacje językowe zarówno kadry, jak i studentów. Poza uczestnictwem w lektoratach z języka angielskiego, na kierunku biologia istnieją również inne stałe systemowe narzędzia zwiększające stopień umiędzynarodowienia procesu kształcenia i zaangażowania studentów w podnoszenie kompetencji językowych. Do oferty dla studentów włączane są regularnie zajęcia anglojęzyczne prowadzone niezależnie od zajęć przewidzianych programem studiów przez przebywających w danym momencie na Wydziale obcokrajowców. Nauczyciele akademicy i pozostała kadra doskonalą swoje umiejętności na zajęciach doskonalących znajomość języka angielskiego oraz prowadząc szeroką współpracę z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Prowadzony jest ciągły i coroczny monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Działania umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku biologia prowadzone są wszechstronnie i wielopoziomowo z wykorzystaniem narzędzi informatycznych i promocyjnych.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Wsparcie studentów w procesie kształcenia jest systemowe, ma charakter stały i obejmuje cały proces kształcenia, a narzędzia wykorzystywane do celów realizacji kształcenia są adekwatne do zgłaszanych potrzeb studentów oraz dostępnych rozwiązań. Systemowość wsparcia studentów oznacza zapewnienie przez Uczelnię szeregu rozwiązań mających na celu realizację procesu uczenia się zakończonego zadowalającymi efektami. Przykładem takich działań jest zapewnienie wsparcia studentom biologii ze strony nauczycieli akademickich, którzy dostępni są na dyżurach i indywidualnych konsultacjach. Stałość wsparcia przejawia się obejmowaniem, poprzez realizowane rozwiązania, całego procesu kształcenia oraz procesu rekrutacji. Studentom zapewnia się nowoczesne rozwiązania, które wspomagają pracę indywidualną i pogłębianie wiedzy. To pozwala na zapewnienie poczucia indywidualnego podejścia dla studentów oferowanego przez Wydział. Ma to rzeczywisty wpływ na podwyższenie poziomu zadowolenia z jakości studiowania, wykazywanego przez studentów. Wiąże się to m.in. z możliwością konsultacji pomiędzy studentami a pracownikami naukowymi. Ponadto każdy rocznik posiada również swojego starostę (studenta), który utrzymuje regularny kontakt z opiekunem roku, a także Prodziekanem ds. studenckich. Spośród pracowników dydaktycznych Wydziału wybrani są również opiekunowie poszczególnych roczników oraz opiekunowie praktyk zawodowych. Duże znaczenie dla studentów rozpoczynających kształcenie ma systemowe wsparcie realizowane dzięki łatwo dostępnym kompleksowym informacjom. Uczelnia przedstawia kandydatom na studia większość informacji dotyczących rekrutacji, w sposób przejrzysty

i zrozumiały, a dane te są ogólnodostępne oraz łatwe do znalezienia przez zainteresowanych. Kandydaci na studia mają możliwość zapoznania się z programem studiów. Wydział wspiera studentów w efektywnym korzystaniu z infrastruktury i oprogramowania stosowanego w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Studenci biologii intensywnie korzystają z platformy EduPortal, wzbogacając ją o użytkowanie platformy MS Teams.

Każdy student kierunku jest włączany w badania naukowe prowadzone przez pracowników Wydziału Biologii, szczególnie w ramach funkcjonujących na Wydziale laboratoriów. Proces ten jest skorelowany z poziomem kompetencji naukowych studenta, obejmując na początkowym etapie bierne uczestnictwo w badaniach, szczególnie eksperymentalnych, a następnie angażując studenta w projektowanie i prowadzenie badań. Wynikiem kompleksowych działań wspierających studentów, zgodnie z koncepcją kształcenia, w rozwoju naukowym jest szereg publikacji naukowych. Warte podkreślenia jest również oferowane przez Wydział wsparcie studentów w zakresie działalności naukowej w ramach Koła Naukowego Biologów im. dr. Włodzimierza Chętnickiego (w roku akademickim 2020/2021 liczyło 35 studentów). W ramach swoich działań członkowie Koła Naukowego Biologów mogą korzystać z infrastruktury uczelni, w tym z sal wykładowych, seminaryjnych i laboratoriów. Stacja terenowa Wydziału Biologii UwB, położona we wsi Gugny, na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego, jest dużym wsparciem dla Koła Naukowego Biologów. Umożliwia ona prowadzenie regularnych prac naukowych w dolinie Biebrzy, zapewniając studentom bazę laboratoryjną i noclegową. Widoczne jest także wsparcie finansowe Koła Naukowego Biologów, przy tworzonych projektach oraz w udziale w konferencjach naukowych.

Ponadto studentom zapewnia się wsparcie w zakresie międzynarodowej i krajowej mobilności. Mobilność krajowa i międzynarodowa studentów odbywa się w ramach programów MOST, Erasmus+ oraz innych umów zawieranych przez uczelnię. O możliwościach wyjazdu na studia za granicą studenci informowani są za pośrednictwem strony internetowej Wydziału, gdzie publikowane są kompleksowe informacje, oraz podczas spotkań z pełnomocnikiem dziekana ds. programu MOST i z koordynatorami wydziału ds. programu Erasmus+.

Zauważalne są problemy przy realizacji planu zajęć, zwłaszcza na początku roku akademickiego. Zdarza się, że studenci nie wiedzą od kiedy do kiedy jest realizowany dany przedmiot, gdyż nie pokrywa się z tym co widnieje w systemie USOS. Rekomenduje się dokładanie większych starań przy tworzeniu planu zajęć dla studentów, sprawnej komunikacji przy jego wdrażaniu i odpowiednio wcześniejszej informacji o wszelkich zmianach.

Regulamin Studiów Uniwersytetu w Białymstoku przewiduje wsparcie w postaci Indywidualnego Programu Studiów (IPS), który skierowany jest do osób pragnących pogłębiać swoją wiedzę w stopniu wyższym niż standardowo zakładany. Uczelnia umożliwia na przykład studiowanie według zindywidualizowanego programu i pod opieką opiekuna naukowego sprawującego nadzór merytoryczny i organizacyjny nad jego realizacją. Jest to rozwiązanie istotne i dobre, ponieważ buduje więzi pomiędzy Uczelnią a studentami i pracownikami naukowymi. Studenci, którzy studiują jednocześnie na dwóch kierunkach studiów mogą ubiegać się o Indywidualną Organizację Studiów (IOS). Studenci mają zapewnioną możliwość udziału w zajęciach z wychowania fizycznego, przy zachowaniu odpowiednich warunków infrastruktury sportowej.

Uczelnia zgodnie z ustawowym obowiązkiem zapewnia studentom szeroki katalog wsparcia materialnego połączonego niejednokrotnie z systemem motywacyjnym. Studenci znajdujący się w trudnej sytuacji materialnej mogą ubiegać się o stypendium socjalne. Uniwersytet w Białymstoku motywuje studentów do ciągłego rozwoju poprzez oferowanie stypendium Rektora oraz dostępność stypendium Ministra. Świadczenia te są dedykowane osobom uzdolnionym naukowo, artystycznie lub

sportowo. W systemie wsparcia uwzględniani są również studenci znajdujący się w trudnej sytuacji (życiowej lub materialnej), z uwagi na swój stan zdrowia. Dla tych osób przewidziane jest stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych. Studenci mają wpływ na funkcjonowanie systemu pomocy materialnej poprzez odpowiednie organy samorządu studenckiego, które zaangażowane są m.in. w procesy decyzyjne dotyczące podziału funduszu stypendialnego. Uczelnia zapewnia również możliwość skorzystania z zapomogi, na zasadach określonych w ustawie.

Działania skierowane do studentów posiadających orzeczenie o stopniu niepełnosprawności lub orzeczenie równoważne nastawione są głównie na wyrównywanie szans. Osobom z niepełnosprawnościami w zakresie ruchowym zapewniona jest możliwość swobodnego poruszania się w budynkach. Uczelnia gwarantuje szeroki wachlarz ofert wsparcia, w tym uwzględniając wsparcie materialne w formie stypendium. Dopuszcza się także możliwość indywidualizacji procesów dydaktycznych do potrzeb studentów. Na Wydziale funkcjonuje Pełnomocnik dziekana ds. studentów z niepełnosprawnościami. Osoby znajdujące się w kryzysach emocjonalnych mogą skorzystać z pomocy Akademickiej Poradni Psychologicznej. Dyżury pracowników oraz możliwość kontaktu wskazane są na stronie internetowej. Studentom, oferowana jest m.in. pomoc w zakresie praw i obowiązków studenta, w szczególności przedstawianie zainteresowanym studentom informacji dotyczących funkcjonowania i regulacji prawnych obowiązujących w Uczelni, zwłaszcza dotyczących przebiegu toku studiów oraz procedur przyznawania pomocy materialnej. Studenci mogą korzystać z wsparcia oferowanego przez Studencką Poradnię Prawną działającą na Wydziale Prawa UwB. Ponadto ważnym elementem procesu uczenia się jest zapewnienie studentom środowiska stymulującego do rozwoju, co oznacza oprócz zapewnienia odpowiednich warunków studiowania, zapewnienie trudniejszego do empirycznego skategoryzowania, poczucia bezpieczeństwa.

Studenci informowani są o zasadach rozwiązywania sytuacji kryzysowych. W razie zaistnienia konfliktu, przemocy lub jakiegokolwiek przejawu dyskryminacji student lub wykładowca informuje o zaistniałym problemie prodziekan ds. studenckich Wydziału Biologii osobiście lub za pośrednictwem starosty roku, przedstawiciela Rady Samorządu Studenckiego lub opiekuna roku. Jednakże Wydział Biologii nie prowadzi działań z zakresu przeciwdziałaniu dyskryminacji. Studenci nie są informowani o możliwościach jakimi dysponuje Uniwersytet w zakresie zwalczania nierówności i wspieraniu osób, które doświadczyły niewłaściwego zachowania ze strony innych. Rekomenduje się wprowadzenie systemowych działań antidyskryminacyjnych i równościowych. Kompleksowość działań w tym zakresie powinna opierać się także o informowanie studentów kogo powinni zawiadamiać o przypadkach niewłaściwego zachowania oraz do kogo mogą zwrócić się z prośbą o wsparcie.

Jednostka oddziałuje na studentów poprzez motywowanie ich do osiągania lepszych wyników w procesie uczenia się. Przykładem jest stwarzanie studentom możliwości do uzyskania stypendiów krajowych i zagranicznych na najlepszych uczelniach z całego świata oraz udziału w konferencjach, szkoleniach i wydarzeniach organizowanych w Polsce, dzięki uczestnictwu Uniwersytetu w Białymstoku w programie Santander Universidades.

Istotną częścią systemu wsparcia studentów oraz realizacji ich ustawowych praw jest Samorząd Studencki, który działa przez swoje organy. Stoją one na straży praw studenta oraz reprezentują studentów przed władzami Uczelni, w tym występują z różnego rodzaju wnioskami i opiniami, delegują przedstawicieli do organów i ciał kolegialnych Uczelni oraz współdziałają z władzami Wydziału w zakresie zarządzania Uczelnią, zapewniania jakości kształcenia oraz rozwoju i doskonalenia wsparcia studentów. Samorządowi zapewniana jest niezbędna infrastruktura oraz środki finansowe umożliwiające skuteczne reprezentowanie studentów na forum Uczelni oraz prowadzenie działalności edukacyjnej, promocyjnej, integracyjnej, a także wspierającej. Aktywność ta zapewnia możliwość

rozwoju organizacyjnego i przedsiębiorczości. Władze Wydziału bieżąco współpracują z Radą Samorządu Studentów. Przejawia się to m.in. w sprawnej komunikacji i częstych konsultacjach. Widoczna jest partycypacja przy opiniowaniu programu studiów.

Za obsługę administracyjną studentów odpowiada bezpośrednio dziekanat Wydziału, świadcząc usługi w sposób skuteczny. Administracja została odpowiednio dostosowana do nowych standardów spełniających obostrzenia sanitarno-epidemiologiczne, szczególnie w zakresie elektronicznego obiegu dokumentów. W ten sposób znacząco ułatwiono korzystanie ze świadczonych usług. Zauważalne są problemy studentów z zagranicy, przede wszystkim w zakresie dostępności organów administracji. Nieprawidłową sytuacją jest brak możliwości korzystania z usług oferowanych przez Uczelnię ze względu na niezajomość języka angielskiego przez pracowników. Rekomenduje się dostosowanie pracy administracji do potrzeb studentów zagranicznych, w tym w szczególności znajomości języka obcego przez pracowników.

Jednostka dokonuje bieżącej ewaluacji systemu wsparcia studentów, posiłkując się głównie przeprowadzanymi ankietami wśród studentów. Wyniki przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Co roku wyniki ankiet są analizowane przez Wydziałowy zespół ds. jakości kształcenia i władze dziekańskie, zaś sprawozdanie Zespołu jest omawiane i dyskutowane na Radzie Wydziału. Przeglądowi podlega również oferowane wsparcie w zakresie efektywnego korzystania z infrastruktury i oprogramowania stosowanego w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Ankiety odgrywają istotną rolę w procesie udoskonalania procedur i pracy Wydziału. Na ich podstawie wypracowywane są rekomendacje w zakresie zmian w programie studiów, w tym modyfikacji treści niektórych zajęć prowadzonych na wizytowanym kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

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 osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Wskazane w analizie stanu faktycznego uchybienia nie wpływają na zaniżenie oceny.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Wydział Biologii Uniwersytetu w Białymstoku udostępnia bardzo szeroki dostęp do informacji zarówno o samym Wydziale, jak też o ocenianym kierunku biologii, stosując w tym celu różnorodne środki przekazu. Dzięki temu informacja staje się dostępna dla wielu grup potencjalnych odbiorców. Za podstawowe źródło informacji należy uznać stronę internetową Wydziału, która jest bardzo dobrze zaprojektowana, co przeciętnemu użytkownikowi sprawia łatwość w dostępie do niemal wszystkich niezbędnych informacji. W zakładce WYDZIAŁ znaleźć można m.in. informacje o pracy Wydziału, w tym dane kontaktowe, godziny pracy Dziekanatu oraz spis pracowników i sprawowanych przez nich funkcji. Z kolei zakładka KANDYDACI zawiera pełną informację we wszystkich aspektach mogących być przedmiotem zainteresowania kandydatów na studia, w tym prezentację oferty dydaktycznej na ocenianym kierunku biologii. Tu także znaleźć można szczegółowo opisane warunki rekrutacji i kryteria przyjęć. W sposób szczegółowy przedstawiony został wizytowany kierunek – jego charakterystyka ogólna oraz oddzielnie dla pierwszego i drugiego stopnia studiów, syntetycznie podane zostały możliwości pracy, jakie daje ukończenie studiów na tym kierunku. Sprawom studenckim poświęcona jest zakładka STUDENCI zawierająca kompletny, szczegółowy pakiet informacji niezbędnych dla osób studiujących na kierunku, w tym m.in. organizację roku akademickiego, plany studiów, efekty uczenia się, kryteria oceny, tu także znaleźć można wszystkie niezbędne informacje dotyczące systemu zapewnienia jakości kształcenia funkcjonującego na Wydziale oraz programu Erasmus+ i działalności Koła Naukowego Biologów. Na szczególną uwagę zasługuje zakładka PROMOCJA zawierająca m.in. informacje o akcjach promocyjnych organizowanych na Wydziale. Warto podkreślić fakt istnienia angielskojęzycznej wersji strony www. Wydziału, a także to, że jest ona przystosowana w pełni do korzystania z niej przez osoby niepełnosprawne. W opinii zespołu oceniającego strona internetowa Wydziału Biologii Uniwersytetu w Białymstoku jest prowadzona bardzo dobrze i zawiera wszystkie niezbędne informacje, jakich mogą oczekiwać różne grupy interesariuszy zewnętrznych (głównie kandydaci na studia) i wewnętrznych (głównie studenci). Jest ona na bieżąco aktualizowana. Wszystkie informacje zawarte na stronie internetowej Wydziału są regularnie aktualizowane, a także oceniana jest ich treść pod kątem oczekiwań potencjalnych odbiorców (kandydatów na studia, studentów oraz pracodawców) i, jeśli zajdzie taka potrzeba – są uzupełniane.

Niezależnie od strony internetowej, Wydział Biologii prowadzi profile w mediach społecznościowych (FB, Instagram), gdzie użytkownik może znaleźć bieżące informacje o wykładach, seminariach, konferencjach itp. a także o bieżącym życiu Wydziału. Ten sposób komunikowania się z otoczeniem jako „żywy” i dostarczający aktualnych danych spełnia istotną rolę w przekazie informacji. W serwisie FB prowadzone są też „na żywo” konferencje, warsztaty, a także różnorodne treści przygotowywane przez Koło Naukowe Biologów oraz wydziałową Radę Samorządu Studenckiego. Zainteresowanie tą formą przekazywania informacji i komunikowania się z otoczeniem jest na bieżąco kontrolowane, a liczba osób obserwujących profil Wydziału na FB systematycznie rośnie. Z kolei na kanale Wydziału w serwisie You Tube użytkownik znaleźć może aktualne wykłady, a także wystąpienia konferencyjne studentów i pracowników.

Obok przekazywania szerokiego wachlarza informacji poprzez Internet, na Wydziale realizowane są też bardziej tradycyjne sposoby kontaktowania się z potencjalnymi odbiorcami. Zaliczyć tu można informacje przekazywane przez pracowników Dziekanatu w formie ogłoszeń oraz bezpośrednich

konsultacji, a także dostępne dla studentów konsultacje z prodziekanem ds. studenckich w godzinach jego dyżurów. Ciekawym rozwiązaniem jest przekazywanie informacji o aktualnych wydarzeniach mających miejsce na Wydziale oraz nowościach wydawniczych biblioteki poprzez ekran multimedialny umieszczony w ogólnie dostępnym miejscu. Jeszcze inną formą przekazywania informacji adresowanych do potencjalnych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych są corocznie aktualizowane materiały promocyjne zawierające informacje na temat bieżącej oferty dydaktycznej Wydziału. Wydział dba też o bezpośredni kontakt z otoczeniem, organizując przy aktywnym udziale studentów liczne wydarzenia popularno-naukowe i warsztaty, na które zapraszani są m.in. uczniowie szkół z Białegostoku i województwa. Wymienić tu można takie wydarzenia, jak warsztaty dla maturzystów zatytułowane „Klucz do matury z biologii”, „Marcowe spotkania z nauką”, czy „Noc biologów”. Cyklicznie organizowane są też spotkania z pracodawcami, w ramach których studenci mogą w formie bezpośredniej dyskusji zapoznać się z potrzebami lokalnego rynku pracy i oczekiwaniami ze strony potencjalnych pracodawców dotyczącymi wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, jakie oczekiwane są od absolwentów kierunku.

W opinii zespołu oceniającego publiczny dostęp do wszystkich niezbędnych informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach jest w pełni realizowany. Ponadto, Wydział prowadzi intensywną działalność promocyjną realizowaną na wiele sposobów, co rozszerza w sposób znaczący wachlarz informacji, w tym dotyczących ocenianego kierunku biologia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

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

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

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Zasady funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia (WSZJK) obowiązujące w Uczelni zostały szczegółowo określone w stosownej uchwale Senatu UwB. Integralną część systemu uczelnianego stanowi system wydziałowy, na który składają się: Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, kierunkowe zespoły dydaktyczne (w tym także dla ocenianego kierunku biologia), Wydziałowa Rada Konsultacyjna ds. jakości kształcenia, a także Kolegium Dziekańskie i Rada Wydziału.

W procesie doskonalenia jakości kształcenia uczestniczą przedstawiciele interesariuszy wewnętrznych (nauczyciele akademicy, studenci, doktoranci) oraz zewnętrznych (reprezentanci otoczenia społeczno-gospodarczego).

Do podstawowych zadań Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia powoływanego przez Dziekana na czteroletnią kadencję należy opracowanie polityki jakości zgodnej ze strategią i misją Jednostki i wdrażanie jej poprzez wprowadzanie i monitorowanie skuteczności stosownych procedur. W skład Zespołu, oprócz nauczycieli akademickich, wchodzi reprezentanci studentów i doktorantów. W składzie Zespołu brak jest przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Współpraca z otoczeniem realizowana jest bowiem w ramach powołanej na Wydziale Rady Konsultacyjnej ds. Jakości Kształcenia. Z kolei do kompetencji kierunkowych zespołów dydaktycznych (w tym zespołu dotyczącego kierunku biologia) należy ciągłe monitorowanie realizacji aktualnych programów studiów i ewentualne proponowanie zmian doskonalących wynikających z rozwoju nauki oraz potrzeb rynku pracy. W tym celu wykorzystywane są opinie zarówno interesariuszy wewnętrznych (nauczyciele akademicy, studenci), jak też przedstawicieli pracodawców zgłaszane podczas regularnie organizowanych posiedzeń Wydziałowej Rady Konsultacyjnej ds. Jakości Kształcenia. Stałym elementem działań służących monitorowaniu jakości kształcenia są przeprowadzane regularnie badania ankietowe prowadzone wśród studentów, absolwentów kierunku, pracodawców oraz uczestników praktyk zawodowych. Przyjęcie na studia odbywa się zgodnie z formalnie przyjętą procedurą jednak, w opinii zespołu oceniającego, kryteria kwalifikacji kandydatów wymagają doprecyzowania, co zostało szczegółowo przedstawione w ocenie kryterium 3.

Ogólny nadzór nad funkcjonowaniem wszystkich struktur zaangażowanych w doskonalenie jakości kształcenia sprawuje Dziekan wraz z Kolegium Dziekańskim. Ostateczne decyzje dotyczące programu studiów podejmowane są przez Radę Wydziału. Wszystkie zmiany w programie studiów są dokonywane w sposób formalny zgodnie z procedurami obowiązującymi w Uczelni. Analiza aktualnej jakości kształcenia i wynikające z niej rekomendacje dotyczące działań naprawczych stanowią istotny element corocznego sprawozdania przygotowanego przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Struktura WSZJK funkcjonującego na Wydziale Biologii UwB jest prawidłowa i powinna zapewnić jego skuteczne działanie w procesie doskonalenia kształcenia na ocenianym kierunku biologia. Jednakże liczne uchybienia dotyczące m.in. realizacji programu studiów, efektów uczenia się i weryfikacji ich osiągnięcia przez studentów, punktacji ECTS, udziału zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, a także procesów dyplomowania i rekrutacji stwierdzone przez zespół oceniający PKA i przedstawione szczegółowo powyżej (ocena kryteriów 1, 2 i 3) wyraźnie wskazują na nieskuteczność działań projakościowych podejmowanych przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Stwierdzone uchybienia mają w znaczącej części charakter formalny i bezpośrednio w znaczący sposób nie wpływają na jakość kształcenia. Jednakże wobec zaistniałej sytuacji, zalecane jest opracowanie i zatwierdzenie w sposób formalny szczegółowego wykazu niezbędnych działań, które zagwarantują szybkie wykrywanie przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia wszystkich nieprawidłowości w procesie kształcenia na ocenianym kierunku studiów. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uchybień WSZJK powinien także gwarantować podjęcie szybkich i skutecznych działań naprawczych. W opinii zespołu oceniającego struktura WSZJK oraz zakres działania poszczególnych elementów systemu w stopniu niewystarczającym służą doskonaleniu jakości kształcenia na ocenianym kierunku, choć sam proces doskonalenia realizowany m.in. poprzez zmiany w programie studiów oparte na rzetelnych analizach prowadzonych w sposób formalny w oparciu o przyjęte procedury. Warto podkreślić jest fakt aktywnego, twórczego udziału w tym procesie wszystkich grup interesariuszy wewnętrznych (pracownicy, studenci) oraz zewnętrznych (reprezentanci otoczenia społeczno-

gospodarczego). Wyniki ocen zewnętrznych (np. sugestie płynące ze strony pracodawców) są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na ocenianym kierunku. Zgodnie z obowiązującymi przepisami ocenę zewnętrzną jakości kształcenia przeprowadza też Polska Komisja Akredytacyjna i jej wyniki podaje do publicznej wiadomości.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Na ocenianym kierunku biologia prowadzonym na Wydziale Biologii Uniwersytetu w Białymstoku zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów zostały formalnie przyjęte i w praktyce są konsekwentnie stosowane. Oceny programu studiów i treści nauczania dokonywane są z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, oraz interesariuszy zewnętrznych, jednak nie skutkują w należyтым stopniu wskazywaniem i usuwaniem nieprawidłowości pojawiających się w różnych elementach procesu dydaktycznego składających się na jakość kształcenia.

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

Zalecenia

Zaleca się opracowanie i zatwierdzenie w sposób formalny szczegółowego wykazu niezbędnych działań, które zagwarantują szybkie wykrywanie przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia wszystkich nieprawidłowości w procesie kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

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

Poprzednia ocena Polskiej Komisji Akredytacyjnej na Wydziale Biologiczno-Chemicznym Uniwersytetu w Białymstoku, odpowiedzialnym za kształcenie na kierunku biologia, miała charakter oceny instytucjonalnej i była przeprowadzona w 2015 roku. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej Uchwałą nr 105/2016 z 17 marca 2016 roku wydało ocenę pozytywną. W powyższej uchwale nie sformułowano zaleceń o charakterze naprawczym. Zaleceń takich Prezydium PKA nie sformułowало również w uchwale nr 835/2010 z 2 września 2010 r. w sprawie oceny jakości kształcenia na kierunku biologia prowadzonym na Wydziale Biologiczno-Chemicznym Uniwersytetu w Białymstoku na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich (uchwała ta dotyczyła oceny kierunku biologia, poprzedzającej ocenę instytucjonalną Wydziału prowadzącego powyższy kierunek).

