

Załącznik nr 1

do uchwały nr 67/2019

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **genetyka i biologia eksperymentalna**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uniwersytet Szczeciński

Data przeprowadzenia wizytacji: **19-20 października 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	6
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	7
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	13
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	18
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	23
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	27
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	31
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	35
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	38
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	40
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Jerzy Błoszyk, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Jacek Bielecki, ekspert PKA
2. dr hab. Małgorzata Duda, członek PKA
3. dr Krystyna Pierzchała, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Aleksandra Stosiek, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. mgr Beata Sejdak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna prowadzonym w Uniwersytecie Szczecińskim została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac przyjętego przez Prezydium PKA na rok akademicki 2022/2023.

Kierunek genetyka i biologia eksperymentalna nie był dotychczas oceniany przez Polską Komisję Akredytacyjną, a zatem bieżąca ocena programowa jest przeprowadzana po raz pierwszy.

Aktualne postępowanie oceniające zostało przeprowadzone zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej prowadzonej zdalnie przez Polską Komisję Akredytacyjną.

Przed rozpoczęciem zdalnej wizytacji dokonano podziału obowiązków pomiędzy ekspertami biorącymi udział w pracach zespołu oceniającego. Ponadto w porozumieniu z koordynatorem wizytacji wyznaczonym z ramienia Uczelni ustalono szczegółowy harmonogram przebiegu wizytacji wraz z uwzględnieniem spotkań z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Zgodnie z procedurą postępowania oceniającego przed wizytacją zespół oceniający dokonał analizy danych i informacji zawartych w raporcie samooceny i załącznikach do raportu przedłożonych przez władze Uczelni oraz opracował raport wstępny. W zakresie wyznaczonej odpowiedzialności za przydzielone kryteria członkowie zespołu oceniającego wypełnili karty spełnienia standardów jakości kształcenia, które stanowiły podstawę do przygotowania wykazu pytań i wątpliwości wymagających dodatkowego wyjaśnienia jeszcze przed wizytacją.

Wizytację poprzedzono wewnętrznymi spotkaniami zespołu oceniającego, które posłużyły wymianie wstępnych refleksji na temat ocenianego kierunku studiów w oparciu o informacje zawarte w raporcie samooceny, załączone dokumenty do raportu oraz dodatkowe dane przesłane przez Uczelnię przed wizytacją. Podczas spotkań omawiano kryteria oceny oraz raport wstępny zespołu oceniającego. Ponadto dokonano ostatecznego potwierdzenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji, w tym spotkań oraz podziału odpowiedzialności pomiędzy członkami zespołu oceniającego w trakcie wizytacji. Przed wizytacją zespół wytypował do oceny prace dyplomowe i prace etapowe, wybrał zajęcia do hospitacji oraz ustalił wymogi związane z udokumentowaniem infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia, w tym obiektów bazy dydaktycznej Uczelni i biblioteki.

W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z władzami Uczelni, osobami odpowiedzialnymi za realizację procesu kształcenia na wizytowanym kierunku, w tym z autorami raportu samooceny, Samorządem Studenckim, z reprezentacją studentów oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, z osobami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, wsparcie osób z niepełnosprawnościami oraz politykę jakości kształcenia.

W toku wizytacji przeprowadzono hospitację zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku oraz dokonano przeglądu udostępnionej przez Uczelnię dokumentacji dotyczącej m.in. realizacji procesu kształcenia, w tym prac dyplomowych i etapowych, umiędzynarodowienia, funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz wsparcia studentów w procesie kształcenia i osiągania efektów uczenia się.

Wymiana informacji pomiędzy członkami zespołu oceniającego odbywała się na bieżąco podczas spotkań zaplanowanych zgodnie z harmonogram wizytacji. Spotkania te posłużyły ekspertom do systematycznego podsumowywania oceny spełnienia kryteriów wyznaczonych w ramach przydzielonej odpowiedzialności. Przed zakończeniem wizytacji odbyło się spotkanie podsumowujące zespołu oceniającego, podczas którego omówiono pierwsze spostrzeżenia, o których poinformowano władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

W wyniku ścisłej współpracy członków zespołu oceniającego, a w szczególności sekretarza zespołu z koordynatorem wizytacji wyznaczonym z ramienia Uczelni na bieżąco prowadzono koordynację działań wspierających sprawny i zgodny z harmonogramem przebieg wizytacji.

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	genetyka i biologia eksperymentalna	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego 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	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów/ 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	120 godz./4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	57	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2617	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	104,68	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	162	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	57	-

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

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

³ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁴ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

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 ⁵ 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 częściowo
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 częściowo
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione częściowo
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

⁵ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, są zgodne z misją i celami strategicznymi Uniwersytetu Szczecińskiego, określonymi w Uchwale Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego nr 106/2019 z dnia 26 września 2019 roku, w sprawie Strategii rozwoju Uniwersytetu Szczecińskiego na lata 2019 - 2028. W dokumencie tym wskazano pięć priorytetowych celów strategicznych Uczelni: prowadzenie interdyscyplinarnych, innowacyjnych i uwzględniających potrzeby miasta i regionu badań naukowych; kształcenie wysoko wykwalifikowanej kadry; aktywna współpraca z otoczeniem na płaszczyźnie społecznej, gospodarczej i kulturalnej; stałe podnoszenie sprawności funkcjonowania Uczelni oraz nieustanne podejmowanie starań o utrzymanie stabilności finansowej Uczelni. W Strategię rozwoju Uniwersytetu Szczecińskiego na lata 2019 – 2028 wpisuje się Strategia Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego na lata 2020 – 2024, w której wyznaczono cele strategiczno- operacyjne, takie jak: ciągłe doskonalenie i optymalizacja oferty dydaktycznej Wydziału, podniesienie stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na Wydziale, zwiększenie mobilności krajowej i międzynarodowej studentów wszystkich kierunków Wydziału, a także stałe podnoszenie jakości kształcenia na Wydziale.

Kierunek genetyka i biologia eksperymentalna, studia I stopnia, został w całości przyporządkowany do dyscypliny nauki biologiczne. W aktualnej ofercie dydaktycznej wizytowanego kierunku znajdują się trzyletnie studia I stopnia umożliwiające uzyskanie tytułu zawodowego licencjata; studia te prowadzone są w trybie stacjonarnym. Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie nauki biologiczne, są także ściśle powiązane z problematyką badawczą, realizowaną przez kadre, która odpowiada za proces kształcenia. Dorobek naukowy, problemy badawcze i tematyka publikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, 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 osiągnięcia efektów uczenia się w ramach przygotowania do prowadzenia działalności badawczej w szeroko rozumianym obszarze biologii. Odzwierciedleniem tego jest tematyka realizowanych prac dyplomowych. Jest ona ściśle powiązana z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi w zakresie biologii.

Przyjęta koncepcja i cele kształcenia uwzględniają możliwość kształcenia według indywidualnego procesu poprzez aktywny udział studentów w działalności kół naukowych (Studenckie Koło Naukowe Bakteriologów i Wirusologów, Studenckie Koło Naukowe Biotechnologów, Studenckie Koło Naukowe Helminologii i Ochrony Środowiska), realizację zajęć praktycznych w małych 12-15-osobowych grupach, a także poprzez współpracę badawczą z pracownikami Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych. Proponowana koncepcja kształcenia uwzględnia umiędzynarodowienie procesu kształcenia poprzez nauczanie języka obcego, możliwość uczęszczania na wykłady prowadzone w języku obcym oraz wymianę studentów i nauczycieli akademickich w ramach programu Erasmus+.

Nakreślona w oparciu o koncepcję kształcenia, sylwetka absolwenta studiów I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, zakłada, że absolwent, w trakcie studiów, zdobywa ogólną

wiedzę biologiczną oraz wiedzę o najbardziej aktualnych i najważniejszych metodach badawczych stosowanych w naukach biologicznych wraz z możliwością ich zastosowania w praktyce; zna podstawy teoretyczne i posiada umiejętności posługiwania się szerokim wachlarzem technik laboratoryjnych, analitycznych oraz molekularnych, na poziomie genów, komórki roślinnej i zwierzęcej, organizmów i ekosystemu; zna zasady bezpiecznego postępowania z materiałem biologicznym, odczynnikami chemicznymi i aparaturą, umie wykonać podstawowe oznaczenia stosowane w analizie materiału biologicznego, potrafi opisać i zinterpretować uzyskane wyniki, posługując się elementami statystyki; umie korzystać z różnych źródeł wiedzy (również anglojęzycznych) - podręczników akademickich, zasobów bibliotecznych, sieciowych portali naukowych; potrafi krytycznie ocenić jakość informacji w oparciu o posiadaną wiedzę kierunkową. Absolwent jest przygotowany do podjęcia dalszego kształcenia na studiach II stopnia na każdym kierunku z zakresu nauk biologicznych, przykładowo na: biologii, biotechnologii, mikrobiologii, biologicznych podstawach kryminalistyki, ochronie i inżynierii środowiska przyrodniczego.

Zaproponowany, przedstawiony powyżej, opis sylwetki absolwenta studiów I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna przedstawia w sposób bardzo ogólny zdobywaną przez niego wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Opis ten nie uwzględnia wysoko specjalistycznej charakterystyki kierunku. Nie kładzie także nacisku na fakt, że absolwent studiów I stopnia powinien zostać wyposażony w wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne na poziomie zaawansowanym.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna są w niewielkim stopniu zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności - zawodowego rynku pracy w regionie. Autorzy raportu samooceny twierdzą, że wizytowany kierunek powstał w odpowiedzi na zgłaszane przez interesariuszy zewnętrznych zapotrzebowanie na specjalistów w zakresie genetyki. W trakcie wizytacji nie potwierdzono informacji zawartych w raporcie samooceny, dotyczących współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie tworzenia oraz ciągłej aktualizacji koncepcji i celów kształcenia, a co za tym idzie - konstruowania i modyfikacji programu studiów. Na Wydziale nie funkcjonuje Rada Interesariuszy Zewnętrznych, ani inne tego typu ciało kolegialne, w którym zasiadaliby przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Nie stwierdzono także formalnych i przekonujących dowodów na udział pracodawców w ustalaniu oraz modyfikowaniu koncepcji i celów kształcenia. Nie potwierdzono stałego doradztwa interesariuszy zewnętrznych w zakresie dostosowywania programów studiów do bieżących potrzeb rynku pracy. Ponadto, nie stwierdzono ich udziału w ocenie procesu jakości kształcenia poprzez np. ocenę stopnia uzyskiwania efektów uczenia się przez absolwentów kierunku. Należy podkreślić, że zaangażowanie przedstawicieli pracodawców stanowiłoby wartość dodaną, umożliwiłoby monitorowanie potrzeb potencjalnych pracodawców oraz ułatwiłoby dostosowanie oferty dydaktycznej Wydziału do dynamicznie zmieniających się wymagań rynku pracy w regionie i w kraju. Jednocześnie należy stwierdzić, iż koncepcja i cele kształcenia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna są doskonalone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi, tak z pracownikami badawczo-dydaktycznymi, jak i ze studentami. Odbywa się to przede wszystkim poprzez unowocześnianie treści programowych i metod kształcenia.

Dla studiów I stopnia zdefiniowano łącznie 34 efekty uczenia się, w tym 13 w zakresie wiedzy, 13 w zakresie umiejętności oraz 8 w zakresie kompetencji społecznych. Efekty uczenia się na studiach I stopnia ocenianego kierunku zakładają m.in. posiadanie wiedzy dotyczącej różnych poziomów organizacji życia i powiązania jej z innymi dyscyplinami nauki (przykładowo: absolwent zna definicje i charakterystykę podstawowych praw i procesów biologicznych, chemicznych i fizycznych, K_W01;

absolwent posiada wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną do opisu podstawowych procesów z zakresu genetyki i biologii eksperymentalnej, K_W03; absolwent zna podstawową terminologię z zakresu biologii, chemii, fizyki i informatyki, K_W05; absolwent ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych wykorzystywanych w genetyce i biologii eksperymentalnej, K_W07; absolwent zna podstawowe mechanizmy genetycznej i molekularnej regulacji procesów rozwojowych, K_W08; absolwent rozumie podstawowe mechanizmy genetycznej i molekularnej regulacji procesów rozwojowych, K_W09; absolwent zna podstawowe pojęcia z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i patentowego, K_W11). 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 poznane metody statystyczne oraz techniki informatyczne do planowania przebiegu procesów na różnych poziomach funkcjonowania organizmów, K_U05), prowadzenia eksperymentów w laboratorium pod kierunkiem opiekuna naukowego (przykładowo: absolwent potrafi wybrać i zastosować odpowiednie techniki i metody wykorzystywane w genetyce i biologii eksperymentalnej, K_U01; absolwent ma umiejętność prawidłowego wykonania doświadczeń z wykorzystaniem technik instrumentalnych, metod biologii molekularnej, metod diagnostycznych i hodowli w warunkach *in vivo* i *in vitro*, K_U06) czy też pogłębiania wiedzy fachowej z różnych źródeł, opracowania i prezentacji wyników badań własnych i innych badaczy (przykładowo: absolwent przygotowuje dobrze udokumentowane opracowanie wyników badań eksperymentalnych z zakresu genetyki i biologii eksperymentalnej, K_U09). Zakładane efekty uczenia się uwzględniają także komunikowanie się w języku obcym na odpowiednim poziomie biegłości (B2) (przykładowo: absolwent ma umiejętności językowe w zakresie nauk biologicznych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, K_U12) i kompetencje społeczne, np. gotowość do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i metod z zakresu genetyki i biologii eksperymentalnej oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z rozwiązaniem problemu (K_K02), czy gotowość do wypełniania zobowiązań społecznych, w tym przekazywania wiedzy o korzyściach i zagrożeniach wynikających z osiągnięć genetyki i biologii eksperymentalnej, jak również do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego (K_K06).

Wprawdzie opis zakładanych efektów uczenia się dla studiów I stopnia ocenianego kierunku odpowiada opisowi efektów określonych dla profilu ogólnoakademickiego, nie jest on jednak zgodny z charakterystyką efektów uczenia się właściwą dla 6 poziomu charakterystyk II stopnia PRK. W efektach uczenia się założono, że studenci zdobywają wiedzę i umiejętności na poziomie podstawowym, a nie zaawansowanym (tu: przedstawione powyżej przykładowe efekty: K_W01, K_W05, K_W09 czy K_W11. Efekty uczenia się związane z umiejętnościami praktycznymi absolwenta są sformułowane na wysokim poziomie uogólnienia, m.in. absolwent ma umiejętność prawidłowego wykonania doświadczeń z wykorzystaniem technik instrumentalnych, metod biologii molekularnej, metod diagnostycznych i hodowli w warunkach *in vivo* i *in vitro* (K_U06), czy też: absolwent wykonuje prace eksperymentalne pod kierunkiem opiekuna naukowego (K_U04). 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.

Zakładane efekty uczenia się nie uwzględniają nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Nie uwzględniają także 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. W sylabusach określono także stosowane metody dydaktyczne, treści kształcenia, metody weryfikacji efektów uczenia się, formy i kryteria zaliczenia zajęć oraz wykaz literatury. W nielicznych przypadkach stwierdzono, że niektóre efekty przedmiotowe zostały nieprawidłowo odniesione do efektów kierunkowych, np. w przypadku *podstaw anatomii roślin* wskazano, że student charakteryzuje budowę, pochodzenie i funkcjonowanie poszczególnych typów tkanek i organów roślinnych czy też rozpoznaje i porównuje budowę poszczególnych typów tkanek roślinnych i organów roślinnych - te efekty przedmiotowe odniesiono do efektów kierunkowych: K_W01: student zna definicje i charakterystykę podstawowych praw i procesów biologicznych, chemicznych i fizycznych; K_U07: student dokonuje syntetycznych analiz danych pochodzących ze źródeł literaturowych oraz uzyskanych wyników z przeprowadzonych badań eksperymentalnych. Stwierdzono także przypadki tożsamyh z efektami kierunkowymi, efektów przedmiotowych, przykładowo: w sylabusie *bioinformatyki z elementami technologii informatycznych*, wszystkie efekty przedmiotowe (np.: student umie wymienić i zdefiniować podstawowe narzędzia, w tym również statystyczne i informatyczne służące do opisu zagadnień z zakresu genetyki i biologii eksperymentalnej) są identyczne z efektami kierunkowymi (K_W02; K_W06 czy też K_U01). Osiąganie i weryfikowanie stopnia osiągnięcia tak sformułowanych efektów przedmiotowych czy też niewłaściwie przypisanych do efektów kierunkowych, nie jest możliwe.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1⁶

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku studiów są zgodne z misją, strategią i polityką jakości Uniwersytetu Szczecińskiego. Na koncepcję i cele kształcenia mają wpływ głównie interesariusze wewnętrzni – pracownicy badawczo-dydaktyczni, dzięki którym są one stale modyfikowane i doskonalone oraz studenci. Kierunek genetyka i biologia eksperymentalna przyporządkowany jest całkowicie do dyscypliny nauki biologiczne. Kształcenie na ocenianym kierunku jest powiązane z prowadzoną w Uczelni działalnością w zakresie szeroko rozumianej biologii.

⁶W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

Kierunkowe efekty uczenia się oraz efekty uczenia się zakładane dla poszczególnych zajęć są zgodne profilem ogólnoakademickim i uwzględniają m.in. kompetencje badawcze absolwentów oraz umiejętność komunikowania się w języku obcym na odpowiednim poziomie biegłości. Podstawą do wystawienia oceny kryterium spełnionego częściowo są następujące nieprawidłowości:

1. Zaproponowana, w oparciu o koncepcję i cele kształcenia, sylwetka absolwenta studiów I stopnia w niewłaściwy sposób definiuje stopień zaawansowania zdobywanej przez niego wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
2. Koncepcja i cele kształcenia ocenianego kierunku studiów nie są kreowane i modyfikowane we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi z branży specjalistycznej.
3. Kierunkowe efekty uczenia się sformułowano na wysokim poziomie ogólności, co sprawia, że nie są specyficzne dla kierunku i nie wskazują jaką konkretnie wiedzę i jakie umiejętności nabędzie absolwent kierunku biologia; utrudnia to stworzenie efektywnego i wiarygodnego systemu ich weryfikacji
4. Pomimo, iż 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. poziomu PRK.
5. Efekty przedmiotowe niektórych zajęć zostały niewłaściwie przypisane do efektów kierunkowych.

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

-

Zalecenia

Zaleca się:

1. opracowanie szczegółowego opisu sylwetki absolwenta studiów I stopnia, z uwzględnieniem zdobywanych przez niego: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie zaawansowanym;
2. zapewnienie udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego z branży specjalistycznej w kształtowaniu koncepcji i formułowaniu celów kształcenia na ocenianym kierunku;
3. korektę kierunkowych efektów uczenia się tak, aby odpowiadały wymaganiom 6. poziomu PRK w zakresie zaawansowania wiedzy i złożoności umiejętności;
4. korektę, zarówno kierunkowych jak przedmiotowych efektów uczenia się i sformułowania ich w taki sposób, aby oddawały specyfikę kierunku, były możliwe do osiągnięcia oraz umożliwiały stworzenie wiarygodnego systemu ich weryfikacji;
5. dokonanie zmian w sylabusach zajęć celem doprecyzowania osiąganych przedmiotowych efektów uczenia się i ich właściwego odniesienia do kierunkowych efektów uczenia się;
6. wdrożenie systemowych działań projakościowych, które wyeliminują w przyszłości wystąpienie uchybień będących podstawą obniżenia oceny tego kryterium.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe kierunku studiów genetyka i biologia eksperymentalna zostały dostosowane do zapisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574) i wdrożone do realizacji na mocy uchwał Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego (załącznik nr 46 do Uchwały nr 71_2022 Senatu oraz z załącznik nr 11 do Uchwały nr 41_2021 Senatu). Dobór treści kształcenia na wizytowanym kierunku nawiązuje ściśle do dyscypliny nauki biologiczne; wynika także z przyjętej sylwetki absolwenta oraz pozostaje w zgodzie z zakładanymi efektami uczenia się. Co więcej, treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Układ treści programowych zachowuje równowagę pomiędzy wiedzą podstawową, a wiedzą szczegółową z zakresu nauk biologicznych. Umożliwia to przygotowanie teoretyczne studenta, tak potrzebne w trakcie uzyskiwania kompetencji praktycznych, w tym badawczych. Treści programowe realizowane są w grupach zajęciowych. Są to: przedmioty ogólnouczelniane (*lektoraty, wychowanie fizyczne, ochrona własności intelektualnej, bioinformatyka z elementami technologii informatycznych, mikroewolucja populacji ludzkich* oraz przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych: *filozofia, bioetyka, przedsiębiorczość*), przedmioty podstawowe (m.in. *genetyka, biologia molekularna, biologia komórki, fizjologia roślin i zwierząt, agrobiotechnologia*), przedmioty kierunkowe (m.in. *genetyka stosowana, genetyka człowieka, genomy prokariotyczne, cytogenetyka*), przedmioty kierunkowe do wyboru (m.in. *epigenetyka, biotechnologia diaspory, immunologia praktyczna*) oraz przedmioty dyplomowe i praktyka zawodowa.

Obowiązkowe zajęcia z języka obcego mają wymiar 120 godzin (30 punktów ECTS) i realizowane są w formie lektoratów po 30 godzin w czterech ostatnich semestrach nauki. Studenci zgodnie z przepisami, uzyskują kompetencje językowe na poziomie B2. Dodatkowym elementem doskonalenia kompetencji językowych na studiach I stopnia ocenianego kierunku, jest możliwość wyboru i realizacji zajęć kierunkowych w języku angielskim. Ponadto program studiów I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna określa wymiar praktyki zawodowej wraz z liczbą punktów ECTS, który wynosi odpowiednio 120 godzin i 4 punkty ECTS (szczegółowy opis praktyk zawodowych poniżej). Pogłębiona analiza treści programowych na studiach I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna potwierdziła, że proponowany w programie studiów układ zajęć zakładający tzw. stopniowanie trudności umożliwia dostrzegalny postęp w pogłębianiu wiedzy, a także umożliwia osiągnięcie przez studentów wymaganych umiejętności i kompetencji społecznych.

Studia I stopnia trwają 6 semestrów, a ich ukończenie i uzyskanie tytułu zawodowego licencjata wymaga zdobycia 180 punktów ECTS (po 30 w każdym semestrze). Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony liczbą punktów ECTS konieczną do ich ukończenia oraz przypisanie punktów ECTS do poszczególnych zajęć są oszacowane zgodnie z regułą, że 1 ECTS oznacza 25 godzin pracy studenta. Program studiów na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna realizowany jest w formie stacjonarnej - liczba godzin zajęć prowadzonych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, do których należą zajęcia dydaktyczne, konsultacje oraz egzaminy wynosi 2617. Natomiast liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich wynosi 104,68 w roku akademickim 2022/2023

(106 w latach ubiegłych). Wskazana wartość przekracza wymagane ustawowo 50% ogólnej liczby punktów ECTS, którą uzyskuje student.

Program studiów stacjonarnych I stopnia zawiera 60 godzin ćwiczeń z wychowania fizycznego, którym nie przypisano punktów ECTS. Zgodny z wymogami jest także udział zajęć z zakresu obszarów nauk humanistycznych lub społecznych, który jest równy 5 ECTS.

Na ocenianym kierunku zajęciom do wyboru przypisano 57 punktów ECTS (31,66 % ECTS). Do grupy zajęć do wyboru, oprócz pięciu bloków przedmiotów do wyboru i jednego bloku wykładów do wyboru wliczone są: wykłady ogólnouczelniane, lektoraty językowe, pracownia dyplomowa oraz seminarium dyplomowe. Student dokonuje wyboru odpowiadającego mu przedmiotu w semestrze poprzedzającym realizację poszczególnych bloków przedmiotów lub wykładów do wyboru (system Prodziekan). Blok przedmiotów do wyboru I: *techniki histologiczne, histologia zwierząt*, jest realizowany na pierwszym roku studiów w I semestrze, a wybierany jest przez studentów podczas tzw. dni adaptacyjnych odbywających się w tygodniu poprzedzającym rozpoczęcie roku akademickiego. Pozostałe bloki przedmiotów do wyboru to: blok przedmiotów do wyboru II A: *molekularne podstawy embriologii roślin/ biotechnologia diaspor, neurohormonalna regulacja procesów fizjologicznych*; II B: *molekularne podstawy rozwoju roślin / biologia diaspor, endokrynologia*; blok przedmiotów do wyboru III A: *metody oceny zmienności organizmów, podstawy mykologii*; III B: *epigenetyka, podstawy mykologii stosowanej*; blok przedmiotów do wyboru IV A: *filogenetyka i ekologia molekularna zwierząt, techniki immunologiczne w biologii molekularnej*; IV B: *metody molekularne w badaniach taksonomicznych i populacyjnych, immunologia praktyczna*; blok przedmiotów do wyboru V A: *ewolucjonizm, metody badania aktywności związków przeciwnowotworowych*; V B: *chemoterapia eksperymentalna nowotworów, genetyka populacyjna*. Dodatkową pulę przedmiotów do wyboru stanowi blok wykładów do wyboru I A: *biotechnologia wód/ ekologia ewolucyjna* i I B: *ekologia behawioralna, metody molekularne w hydrobiologii*. Szczegółowa analiza kursów do wyboru dowodzi, że niewłaściwie w ich poczet zostały wliczone przedmioty dyplomowe (15 ECTS). Zajęcia te są w rzeczywistości zajęciami obowiązkowymi. Niezależnie od wyboru opiekuna pracy dyplomowej czy tematu pracy dyplomowej (*pracownia dyplomowa, seminarium dyplomowe*) efekty uczenia się osiągane w ramach realizacji tych zajęć są takie same. Nie sprecyzowano czym różnią się treści programowe realizowane w ramach przedmiotów dyplomowych, 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 I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna stopnia wyniesie 42 ECTS (23,33 %). Nie są zatem spełnione wymogi formalne odnośnie uwzględnienia w programie studiów I stopnia, zajęć do wyboru, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30 % liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów.

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 *molekularna diagnostyka patogenów roślin* - za realizację 10 godzin wykładów i 30 godzin zajęć laboratoryjnych student otrzymuje 4 punkty ECTS. Całkowity nakład pracy studenta to 100 godzin, w którym oprócz zajęć realizowanych w kontakcie z nauczycielem akademickim (tu oprócz wykładów i laboratoriów wskazano także konsultacje, zaliczenia i egzamin, 55 godzin) uwzględniono nakład pracy własnej studenta w wymiarze 45 godzin. Kolejny przykład to *regulacja rozwoju roślin* – za realizację 10 godzin wykładów i 30 godzin laboratoriów student otrzymuje 4 punkty ECTS. Całkowity nakład pracy studenta to 100 godzin, w którym oprócz

zajęć realizowanych w kontakcie z nauczycielem akademickim (tu oprócz wykładów i laboratoriów ponownie wskazano konsultacje, zaliczenia i egzamin, 61 godzin) uwzględniono nakład pracy własnej studenta w wymiarze 39 godzin. Podane powyżej tylko dwa przykłady kursów stanowią potwierdzenie stosowanej na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna 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: *uprawy molekularne* - zaplanowano 25 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (wykłady i laboratoria) przy 50 godzinach pracy własnej studenta. Podobnie zajęcia *agrobiotechnologia roślin* - zaplanowano 50 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (wykłady i laboratoria) przy 75 godzinach pracy własnej studenta. Przedmioty dyplomowe, stanowią kolejny przykład nieprawidłowo zaplanowanego i przedstawionego bilansu punktów ECTS. I tak, *pracownia dyplomowa*, realizowana w semestrze 5 i 6; w sylabusie zaplanowano 52 godziny realizowane z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego, przy ogólnym nakładzie pracy studenta wynoszącym 123 godziny; za ich realizację student otrzymuje 7 punktów ECTS. Z kolei przedmiot seminarium dyplomowe, także realizowane w semestrze 5 i 6; w sylabusie zaplanowano 51 godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego, przy ogólnym nakładzie pracy studenta wynoszącym 149 godzin, za realizację których student otrzymuje 8 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 I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, jest osiąganie 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 ocenianym kierunku przekracza wymagane 50 % punktów ECTS.

Na wizytowanym kierunku wykorzystywane są różnorodne formy kształcenia co ułatwia studentom osiąganie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wykłady stanowią 28,3% wszystkich realizowanych godzin; zajęcia laboratoryjne przypisane są do większości realizowanych przedmiotów i stanowią 55,1 % wszystkich realizowanych godzin; 3,2 % wszystkich realizowanych godzin stanowią ćwiczenia; 5,5 % zajęć to seminaria i pracownie dyplomowe; 1,5 % stanowią zajęcia w formie konwersatoriów, natomiast lektoraty to 6,4 % wszystkich zajęć. W czasie realizacji zajęć dydaktycznych wykorzystywane są także różnorodne metody kształcenia co nie tylko stanowi o atrakcyjności zajęć ale także zachęca i mobilizuje studentów do samodzielnej pracy. Studenci uczestniczą w wykładach tradycyjnych, konwersatoryjnych, prowadzą dyskusje na zadany temat, realizują projekty, realizują sprawozdania z wykonanych samodzielnie eksperymentów. Na części zajęć seminaryjnych studenci przygotowują prezentacje umożliwiające im posługiwanie się prawidłowym językiem naukowym, przygotowujące ich do prowadzenia debaty naukowej i oswajające ich z wystąpieniami publicznymi. Stosowane metody kształcenia to: konwersacje, symulacja scenek z życia

codziennego, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień. Weryfikacja osiągania przez studentów wymaganych kompetencji językowych odbywa się poprzez: sprawdzenie prac pisemnych/esejów/recenzji, sprawdzenie projektu, obserwację na zajęciach praktycznych i sprawdzianem pisemny. Lektorat kończy się egzaminem na poziomie B2.

Wielkość grup studenckich na zajęciach dydaktycznych określono w zarządzeniu Rektora Uniwersytetu Szczecińskiego nr 28/2021. Na zajęciach laboratoryjnych liczebność grupy wynosi od 12 do 15 studentów; seminaria i pracownie dyplomowe odbywają się w grupach liczących od 8 do 12 studentów, a ćwiczenia - od 20 do 30 osób; lektorat prowadzony jest w grupach liczących od 15 do 20 studentów. W szczególnych przypadkach Prorektor ds. Kształcenia na wniosek Dziekana Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych może podjąć decyzję o utworzeniu grup mniejszych niż ustalono w zarządzeniu. Ma to ma istotne znaczenie podczas zajęć z zakresu nowoczesnych technik biologii molekularnej.

Student kierunku genetyka i biologia eksperymentalna może realizować indywidualny program studiów (IPS), który dedykowany jest dla studentów mających wybitne osiągnięcia w nauce, sporcie lub studentów, którzy mają wybitne osiągnięcia artystyczne. IPS skierowany jest także do studentów uczestniczących w wymianie organizowanej przez Uczelnię lub w projektach finansowanych przez instytucje krajowe czy zagraniczne (§26 regulaminu studiów Uniwersytetu Szczecińskiego). Oprócz IPS studenci mają możliwość realizować zajęcia w oparciu o indywidualną organizację studiów, która głównie jest przewidziana dla studentów mających wybitne osiągnięcia w nauce lub zaangażowanych w pracę organizacji naukowych, społecznych i artystycznych lub tych mających specjalne potrzeby edukacyjne uwarunkowane stanem zdrowia (§25 Regulaminu Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego).

Kształcenie na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna odpowiada na indywidualne potrzeby studentów z niepełnosprawnościami dzięki możliwości 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.

Program studiów ocenianego kierunku nie przewiduje w roku akademickim 2022/23 zajęć prowadzonych w trybie technik kształcenia na odległość. Co prawda w raporcie samooceny, wyodrębniono 8 godzin takich zajęć, jednak są to przedmioty ogólnouczelniane: *szkolenie BHP, szkolenie biblioteczne i e-learningowe*.

W programie zajęć studiów pierwszego stopnia, po 4 semestrze jest realizowana praktyka zawodowa w wymiarze 120 godzin co umożliwia zdobycie 4 pkt ECTS. Zasady, formy, tryb odbywania i zaliczania praktyk określa regulamin praktyk zawodowych, który jest załącznikiem do Zarządzenia Dziekana WNŚiP nr 1/2020. Aktualna procedura przygotowania i realizacji praktyk wraz z niezbędnymi dokumentami jest udostępniona na stronie wydziału. Uczelnia podpisała umowy o realizację praktyk z instytucjami, których działalność przynajmniej częściowo odpowiada obszarom właściwym dla przyszłej działalności zawodowej absolwentów kierunku genetyka i biologia eksperymentalna. Nadzór merytoryczny i organizacyjny nad praktykami z ramienia uczelni sprawuje kierunkowy opiekun praktyk zawodowych. Jest on odpowiedzialny też za weryfikację wybranych przez studentów miejsc praktyk. Na wizytowanym kierunku nie udokumentowano analizy tej weryfikacji oraz kryteriów doboru miejsc i opiekunów praktyk. Program realizowany w ramach praktyk jest częściowo zależny od rodzaju instytucji w której dana praktyka się odbywa. Miejsca praktyk to laboratoria analityczne, laboratoria

mikrobiologiczne, laboratoria genetyczne, Stacje sanepidu oraz jednostki naukowo-badawcze. W trakcie wizytacji nie zidentyfikowano uczestnictwa pracodawców w tworzeniu programu praktyk oraz efektów uczenia w zakresie umiejętności. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych dokonywana przez pracodawców odbywa się w oparciu o dzienniczki praktyk i opinię zakładowego opiekuna praktyk. Praktyki podlegają procedurze hospitacji, które realizowane są osobiście lub telefonicznie przez kierunkowego opiekuna praktyk. Hospitacje te nie są protokołowane. Nie przedstawiono analizy z tych hospitacji. Rekomenduje się wprowadzenie formalnych zasad doboru miejsc i opiekunów praktyk oraz dokumentowania hospitacji praktyk.

Zajęcia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna zaplanowane są standardowo od poniedziałku do piątku tak, aby większość z nich odbywała się nie później niż do godziny 20:00. 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 wizytowanym kierunku jest prawidłowe, uwzględnia czas na pracę własną studentów, a także umożliwia ocenę i dostarczenie studentom informacji o uzyskanych efektach.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

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 genetyka i biologia eksperymentalna. Proces kształcenia ma związek z realizowanymi na Wydziale badaniami naukowymi w ramach dyscypliny nauki biologiczne. Generalnie sekwencja grup zajęć: kształcenia ogólnouczelnianego, podstawowego i kierunkowego jest poprawna. Liczba punktów ECTS przypisanych do I stopnia studiów oddaje prawidłowo nakład pracy studenta. Stosowane metody kształcenia są zróżnicowane, umożliwiają zdobywanie zarówno wiedzy, jak umiejętności. Stosowane są właściwe narzędzia dydaktyczne, wspomagające studentów w procesie kształcenia. Weryfikacja uzyskania przez studenta zakładanych efektów uczenia się przypisanych umiejętnościom i kompetencjom społecznym w trakcie praktyk jest oparta o analizę dokumentacji w dzienniczku praktyk. W trakcie wizytacji uzyskano informacje, że dobór miejsc praktyk nie jest oparty na formalnych narzędziach a hospitacje praktyk nie posiadają żadnej formalnej dokumentacji, które pozwoliły by na weryfikację i analizę tych danych. Szczegółowa analiza programu studiów na wizytowanym kierunku wykazała uchybienia formalne, stąd podstawą do wystawienia oceny kryterium spełnione częściowo są:

1. Sumaryczna liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta nie spełnia wymogów formalnych. Spowodowane jest to faktem zaliczenia konsultacji zaliczeń i egzaminów 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.
2. W szeregu przypadków sylabusów korekty wymaga nieprawidłowo zaplanowany i przedstawiony bilans punktów ECTS, czemu towarzyszy także zaplanowany zbyt duży nakład pracy własnej studenta.
3. brak spełnienia wymagań formalnych w zakresie oferty przedmiotów do wyboru.

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

-

Zalecenia

Zaleca się:

1. analizę i weryfikację przypisanych poszczególnym zajęciom punktów ECTS, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego zaplanowania godzin kontaktowych i nakładu pracy własnej studenta;
2. zapewnienie wyboru zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów pierwszego stopnia.
3. wdrożenie systemowych działań pro jakościowych, które wyeliminują w przyszłości wystąpienie uchybień będących podstawą obniżenia oceny tego kryterium.

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 kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, a także kryteria kwalifikacji kandydatów i procedury rekrutacyjne regulują coroczne uchwały Senatu US, podejmowane z odpowiednim, rocznym wyprzedzeniem. Są one podawane do wiadomości na stronach internetowych Uczelni oraz Wydziału. Aktualnie obowiązuje Uchwała Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego nr 66/2021 zmieniona następnie uchwałą Senatu nr 84/2022. Powyższe dokumenty uzupełnia Regulamin Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego, przyjęty Uchwałą Senatu nr 44/2022. 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. Uchwały te regulują także uprawnienia uczestników olimpiad przedmiotowych i konkursów, ubiegających się o przyjęcie na studia. Postępowanie kwalifikacyjne na studia I stopnia na kierunek genetyka i biologia eksperymentalna ma charakter konkursowy i opiera się o wyniki matur z podanych poniżej przedmiotów zgodnie z algorytmem opisanym na stronie internetowej Uniwersytetu Szczecińskiego.

Przedmioty, które brane są pod uwagę podczas rekrutacji podzielone są na trzy grupy: grupa 1 – biologia, chemia, matematyka, język obcy nowożytny; grupa 2 – fizyka i astronomia, fizyka, geografia, informatyka; grupa 3 – język polski, wiedza o społeczeństwie. Podczas konkursu ocen kandydat wskazuje jeden przedmiot z każdej grupy. W zależności od tego na jakim poziomie, podstawowym czy rozszerzonym, wybrany przedmiot był przez kandydata zdawany na egzaminie maturalnym, stosowane są odpowiednie przeliczniki. Rekrutacja odbywa się elektronicznie za pośrednictwem internetowego Systemu Elektronicznej Rejestracji Kandydatów (ERK), a kandydaci przyjmowani są na podstawie złożonych dokumentów zgodnie z ustaloną listą rankingową. Przedstawiona powyżej formuła rekrutacji na studia I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna jest prawidłowa. Mając jednak na uwadze działania projakościowe prowadzące do tego, aby już na pierwszym roku studiów licencjackich rozpocząć zaawansowane kształcenie kierunkowe rekomenduje się rozważenie możliwości podniesienia wymagań stawianych kandydatom na studia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna poprzez wprowadzenie wymogu legitymowania się wynikiem obowiązkowej matury z biologii na poziomie rozszerzonym.

Ogólne zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się, okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanej w innej uczelni, także zagranicznej, określa Regulamin studiów Uniwersytetu Szczecińskiego. Zasady te zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Dotyczy to także zasad potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów - zapewniają one właściwą ocenę potencjału kandydata i rekrutację osób na konkretny poziom studiów. Reguluje je Uchwała Senatu nr 117/2019 w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Odpowiednie zarządzenia Rektora Uniwersytetu Szczecińskiego 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 warunki i zasady przyjęcia kandydatów na studia są spójne, przejrzyste i bezstronne. Umożliwiają one właściwy dobór osób posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia przyjętych celów kształcenia i efektów uczenia się.

Proces dyplomowania oraz sprawdzania i oceniania osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia efektów uczenia się na kierunku *genetyka i biologia eksperymentalna* jest zgodny z regulaminem studiów Uniwersytetu Szczecińskiego (§68-75). Dodatkowe, szczegółowe kryteria dyplomowania zostały określone uchwałą Rady Dydaktycznej Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych nr 31/2020 w sprawie przebiegu procesu dyplomowania. Właściwe załączniki do tej uchwały doprecyzowują szczegółowe kryteria formalne i merytoryczne jakie musi spełniać praca dyplomowa, zasady oceny pracy dyplomowej, szczegółowe zasady wyboru promotorów oraz tematów prac dyplomowych, a także szczegółowe zasady przeprowadzenia egzaminu dyplomowego. Warto nadmienić, że wszystkie prace dyplomowe realizowane na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna są obowiązkowo weryfikowane pod kątem ewentualnego dopuszczenia się plagiatu przez ich autorów z wykorzystaniem programu antyplagiatowego.

W oparciu o funkcjonujące na Wydziale zasady, kierownicy katedr zgłaszają prodziekanowi ds. studenckich propozycje tematów prac dyplomowych na kolejny rok akademicki. Tematyka prac dyplomowych realizowanych na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna jest związana z działalnością badawczą pracowników Instytutu Biologii i powinna być zgodna z zakładanymi efektami uczenia się dla kierunku. Dziekan ustala liczbę miejsc na pracownię dyplomową w poszczególnych

katedrach i ogłasza na stronie internetowej Wydziału wraz z listą propozycji tematów prac licencjackich. Studenci dokonują wyboru tematu pracy licencjackiej w semestrze IV. Po otrzymaniu informacji mailowej o ogłoszeniu listy tematów, udają się do potencjalnego promotora na rozmowę celem uzyskania zgody na realizację wybranego tematu. Warto nadmienić, że student przygotowuje pracę licencjacką pod kierunkiem nauczyciela akademickiego, mającego co najmniej stopień naukowy doktora. Proponowany tytuł pracy dyplomowej i kandydatura promotora pracy dyplomowej są następnie wstępnie akceptowane przez zespół kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, a następnie zatwierdzane przez Radę Dydaktyczną Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych. Praca licencjacka jest wykonywana w ramach przedmiotów dyplomowych: pracowni dyplomowej i seminarium; może mieć charakter przeglądowy lub eksperymentalny. Recenzentem pracy licencjackiej może być nauczyciel akademicki zatrudniony na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, co najmniej ze stopniem doktora. Warunkiem ukończenia studiów I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna i uzyskania tytułu zawodowego licencjata jest osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się określonych w programie studiów, którym przypisano co najmniej 180 pkt. ECTS, uzyskanie pozytywnej oceny pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego. Ocenę pracy dyplomowej przeprowadzają niezależnie promotor i recenzent. Ostateczną ocenę pracy dyplomowej ustala komisja egzaminu dyplomowego. Student ma prawo zapoznać się z ocenami i z recenzjami pracy dyplomowej. Opinie promotora i recenzenta powinny być wnikliwe i w krytyczny sposób oceniać wartość merytoryczną pracy. Kryteria oceny są przejrzyste. Brane są pod uwagę: zgodność treści pracy z jej tematem określonym w tytule, układ pracy, struktura podziału treści, kolejność rozdziałów, kompletność tez, wartość merytoryczna pracy, nowatorstwo pracy, dobór i wykorzystanie źródeł, formalna strona pracy (poprawność języka, stopień opanowania techniki pisania pracy, spis rzeczy, odwołania). Egzamin dyplomowy jest przeprowadzany w formie ustnej. Podczas egzaminu student ma zadane co najmniej trzy pytania. Jak pokazała analiza protokołów egzaminacyjnych wybranych egzaminów dyplomowych, stawiane podczas egzaminu pytania dotyczyły wyłącznie tematyki pracy dyplomowej. Mając na uwadze troskę o jakość kształcenia rekomenduje się doprecyzowanie procedur dyplomowania dotyczących przebiegu egzaminu dyplomowego z zaznaczeniem, że co najmniej dwa z trzech pytań zadawanych podczas egzaminu powinny dotyczyć zagadnień z toku studiów.

Po zdaniu egzaminu dyplomowego praca dyplomowa jest wprowadzana niezwłocznie do repozytorium pisemnych prac dyplomowych w systemie Polon przez pracownika dziekanatu lub inną osobę wskazaną przez dziekana Wydziału.

Analiza wybranych losowo prac dyplomowych pozwoliła stwierdzić, że prace dyplomowe na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna w większości przypadków nie dotyczą tematyki związanej ze specyfiką kierunku (genetyka), realizowane są także w przeważającej większości jako opracowania teoretyczne. W roku akademickim 2018/2019, 23% prac dyplomowych miało charakter eksperymentalny. W roku akademickim 2019/2020 było to 18%, a w roku akademickim 2020/2021 – 11%. Spadek liczby prac o charakterze eksperymentalnym w roku akademickim 2019/2020 i 2020/2021 wynikał z pandemii Covid 19. Przeprowadzona analiza potwierdziła, że treść prac dyplomowych była zgodna z zakładaną tematyką i tytułem. W przypadku nielicznych 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 formularza recenzji.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów kierunkowych oraz postępów w procesie uczenia się są bardzo szczegółowo i czytelnie określone w regulaminie studiów Uniwersytetu Szczecińskiego (§48 i §67). 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 osiągania przez studentów efektów kierunkowych oraz postępów w procesie uczenia się są powszechnie przyjęte na studiach, a niektóre z nich dostosowane do specyfiki kierunku. Przede wszystkim są one 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, warunkami dopuszczenia i zasadami przebiegu egzaminu. W większości przypadków metody sprawdzania stopnia osiągania obecnie przyjętych efektów uczenia się dopasowane są do kategorii tych efektów oraz do formy prowadzonych zajęć. Wiedza uzyskiwana w wyniku uczestniczenia we wszystkich typach zajęć możliwych do realizacji w poszczególnych zajęciach oraz w wyniku indywidualnej aktywności studentów (samodzielna praca domowa, czytanie literatury, przygotowywanie projektów) może być oceniana poprzez egzaminy (ustne, pisemne lub testowe), sprawdziany i kolokwia (zwłaszcza partie materiału istotne dla poprawnego wykonania ćwiczeń), ocenę prac pisemnych przygotowanych przez studentów poza godzinami zajęć, 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 osiągane przez studentów mogą być oceniane szczególnie podczas realizacji niektórych typów zajęć (ćwiczenia laboratoryjne, seminaria i konwersatoria) poprzez bezpośrednią ocenę aktywności poszczególnych osób, w tym ocenę ich umiejętności kierowania pracą zespołu. Stosowane metody weryfikacji efektów uczenia się odpowiednio je oceniają i wspomagają studentów w procesie kształcenia. Formy weryfikacji są adekwatne do treści przekazywanych na poszczególnych zajęciach.

Osoby z ze szczególnymi potrzebami, z niepełnosprawnościami mają możliwość dostosowania metod weryfikacji do swoich potrzeb. Zasady weryfikacji efektów uczenia się zapewniają obiektywność oraz umożliwiają studentom dostęp do informacji zwrotnej. 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. Sposób i zasady monitorowania losów absolwentów zostały ustalone w zarządzeniu Rektora Uniwersytetu Szczecińskiego nr 187/2020. W monitorowaniu karier zawodowych absolwentów, Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych wykorzystuje informacje z raportów przygotowywanych przez Akademickie Biuro Karier Uniwersytetu Szczecińskiego. Jednak prowadzony monitoring losów absolwentów nie zawsze pozwala na wyciągnięcie wniosków z powodu małej liczby respondentów.

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.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Obowiązujące warunki rekrutacji na studia pierwszego stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, a także wprowadzone procedury rekrutacyjne gwarantują kandydatom bezstronność. Zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, procedury dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innych uczelniach, w tym zagranicznych są w pełni prawidłowe. Stosowane na ocenianym kierunku zarówno ogólne, jak i szczegółowe zasady, formy i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są prawidłowe, zapewniają skuteczną i wiarygodną ocenę wszystkich efektów, również w zakresie przygotowania i udziału w działalności badawczej oraz opanowania języka na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów. Sposoby i metody weryfikacji osiągniętych efektów uczenia umożliwiają studentom otrzymanie pełnej informacji zwrotnej. Prace etapowe są skonstruowane poprawnie, w pełni umożliwiając weryfikację osiągniętych efektów uczenia się. Chociaż oceny prac dyplomowych, wystawione przez opiekuna i recenzenta są w większości przypadków zasadne i dobrze uzasadnione, to tematyka większości prac dyplomowych nie dotyczy zagadnień związanych z genetyką, nie są to także prace eksperymentalne. Rzutuje to w sposób niekorzystny na jakość prac dyplomowych, a w konsekwencji, na poziom osiągania efektów uczenia się i pozycję absolwentów na rynku pracy. Studenci kierunku genetyka i biologia eksperymentalna są aktywni pod względem działalności naukowej, w efekcie której powstają publikacje z ich udziałem oraz doniesienia z krajowych i międzynarodowych zjazdów naukowych.

Podstawą do wystawienia oceny kryterium spełnione częściowo są następujące nieprawidłowości:

1. Tematyka większości prac dyplomowych nie dotyczy zagadnień związanych z genetyką, nie są to także prace eksperymentalne co rzutuje to w sposób niekorzystny na ich jakość i w konsekwencji, na poziom osiągania efektów uczenia się. Powyższe uchybienia wymagają podjęcia natychmiastowych i zdecydowanych działań naprawczych.

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

-

Zalecenia

Zaleca się:

1. zapewnienie wszystkim studentom możliwości realizacji eksperymentalnych prac dyplomowych o tematyce związanej ściśle z ze specjalistycznymi treściami kierunkowymi.
2. wdrożenie systemowych działań projakościowych, które wyeliminują w przyszłości wystąpienie uchybień będących podstawą obniżenia oceny tego kryterium.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna zajęcia prowadzą przede wszystkim nauczyciele akademicy z Instytutu Biologii (32 osoby), w którym obecnie zatrudnionych jest 44 pracowników na etatach badawczo-dydaktycznych, dydaktycznych i badawczych. Wśród pracowników badawczo-dydaktycznych adiunkci stanowią 41% składu kadry, asystenci 11,4%, profesorowie i profesorowie uczelni 41%, pozostali pracownicy należą do grupy pracowników dydaktycznych i badawczych. Należy uznać, że struktura kwalifikacji kadry dydaktycznej umożliwia prawidłową realizację zajęć na ocenianym kierunku. W latach 2017-2022 pracownicy Wydziału Biologii (obecnie Instytutu Biologii) uzyskali dwa tytuły naukowe profesora, zaś 15 pracownikom nadano stopnie naukowe, tzn. pięć osób uzyskało stopień doktora habilitowanego, natomiast sześć osób stopień doktora nauk biologicznych.

W procesie nauczania biorą też udział doktoranci studiów doktoranckich w zakresie biologii, którzy realizują doktorat w starym trybie oraz doktoranci Szkoły Doktorskiej US, którzy zobowiązani są do odbycia praktyk ze studentami w formie prowadzenia lub współuczestniczenia w prowadzeniu zajęć (60 h). Prowadzenie badań naukowych, jak i proces kształcenia studentów wspomaga 17 pracowników technicznych. Zainteresowania naukowe osób prowadzących zajęcia na kierunku genetyka i biologia-eksperymentalna obejmują szeroki zakres tematyczny przynależny do nauk biologicznych.

Wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia kierunkowe w oświadczeniach wykazali nauki biologiczne jako wiodącą dyscyplinę naukową. Wydział jest podstawowym miejscem pracy wszystkich zatrudnionych tu nauczycieli akademickich. W okresie pandemii, ze względu na konieczność przejścia z tradycyjnego nauczania na tryb zdalny, pracownicy Instytutu Biologii korzystali z cyklu szkoleń przygotowanych przez Uczelniane Centrum Informatyczne US oraz kursów i materiałów elektronicznych służących podnoszeniu umiejętności korzystania z narzędzi informatycznych w działalności dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej przygotowywanych przez komisję rektorską ds. rozwoju narzędzi informatycznych w US. Potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych zostały zapewnione

poprzez działalność komisji rektorskiej ds. rozwoju narzędzi informatycznych, do której zadań należy identyfikowanie potrzeb pracowników (w tym w szczególności nauczycieli akademickich) w zakresie szkoleń dotyczących narzędzi związanych z działalnością dydaktyczną, naukową i organizacyjną oraz narzędzi wspomagających te procesy. W ramach swojej działalności Komisja przygotowuje i na bieżąco uaktualnia repetytorium kursów i materiałów elektronicznych, których celem jest podnoszenie przez pracowników US umiejętności korzystania z narzędzi informatycznych w działalności dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej oraz zapewnia wsparcie eksperckie w zakresie prac metodycznych związanych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. Tym samym zapewnione jest właściwe wsparcie techniczne, jak również monitorowane jest zadowolenie nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego, a wyniki monitorowania są wykorzystywane w ich doskonaleniu. Pod egidą Komisji zorganizowany został szereg kursów prowadzonych w formie kształcenia na odległość z zakresu obsługi oprogramowania, jak np. programów pakietu MS Office, programów graficznych (Gimp, Canva) oraz innych (Rada24.pl, ArcGIS PRO, Search Engine Optimization). Każdy z tych kursów kończył się ankietą mierzącą poziom zadowolenia uczestników z zakresu i jakości kształcenia. Pracownicy realizujący zajęcia na kierunku biologia posiadają uprawnienia w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, przede wszystkim w dyscyplinie nauki biologiczne. Posiadają oni aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i dydaktyczny w tej dyscyplinie. Ponadto na kierunku prowadzą zajęcia nauczyciele akademicy z innych jednostek organizacyjnych US takich jak: Akademickie Centrum Kształcenia Językowego (języki obce), Studium Wychowania Fizycznego i Sportu (wychowanie fizyczne), Instytutu Fizyki (biofizyka), Instytutu Nauk Prawnych (ochrona własności intelektualnej), Biblioteki Głównej (szkolenie biblioteczne). W roku akademickim 2021/2022 stosunek liczby kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku do liczby studentów wynosił 0,47. Dorobek naukowy pracowników Instytutu Biologii w latach 2017-2022 obejmuje łącznie 464 publikacje z listy JCR, o zasięgu światowym, 21 rozdziałów w monografiach oraz 14 monografii naukowych. Instytut Biologii dysponuje funduszami na badania pochodzącymi głównie z dotacji Ministerstwa Edukacji i Nauki. Finansowanie jest przeznaczone na utrzymanie potencjału badawczego, środki finansowe z dotacji celowej przeznaczone na prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych oraz zadań z nimi związanych. Pracownicy Instytutu Biologii odnoszą również sukcesy w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na realizację projektów w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych.

Pracownicy Instytutu Biologii biorą także udział w komercjalizacji nauki. Uzyskano dwa patenty w 2021 roku. Pracownicy uczestniczą również w pracach czasopism ogólnopolskich i zagranicznych - pełniąc rolę członków rad naukowych czy redaktorów w takich czasopismach jak: *Aerobiologia*, *Acta Agrobotanica*, *Annals of West University of Timișoara, series of Biology*, *Acta Biochimica Polonica*, *Journal of Immunology Research*, *Applied Sciences*, *Central European Journal of Immunology*, *Naturalia*, *Forests*, *Journal of Diabetes & Clinical Diagnosis*, *Scientific Journal of Neurology & Neurosurgery*, *International Journal of Clinical Cardiology & Research*, *Life (MDPI)* w sekcji *Animal Science*, *Aquatic Sciences and Technology*. Pracownicy Instytutu Biologii zasilają skład licznych towarzystw naukowych i stowarzyszeń takich jak: Polskie Towarzystwo Immunologii Doświadczalnej i Klinicznej, Polskie Towarzystwo Mikrobiologów, Polskie Towarzystwo Biochemiczne, Szczecińskie Towarzystwo Naukowe, Polskie Towarzystwo Genetyczne, Polskie Towarzystwo Genetyki Konserwatorskiej „Lutreola”, Polskie Towarzystwo Medycyny Regeneracyjnej, Towarzystwo Biologii Rozrodu, Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne, Polskie Towarzystwo Zoologiczne, European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Polskie Towarzystwo Mykologiczne, Polskie Towarzystwo Wirusologiczne, Polskie Towarzystwo Cytometryczne, Polskie Towarzystwo

Entomologiczne, International Goat Association, Europaeen Aerobiological Society, Polskie Towarzystwo Fizjologiczne, Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Polskie Towarzystwo Bioinformatyki i Data Science BIODATA, International Society for Seed Science, The Federation of European Societies of Plant Biology, Polskie Towarzystwo Botaniczne, Polskie Towarzystwo Biologii Eksperymentalnej Roślin, Stowarzyszenie Rozwoju Karier Doktorantów i Doktorów PolDoc, Stowarzyszenia Drapolicz i Grupy Badawczej Ptaków Wodnych Kulingu, Stowarzyszenie Ptaki Polskie. Biorąc pod uwagę powyższe zestawy działalności należy stwierdzić, iż aktywność ta jest typowa dla kadry kierunków biologicznych. Wymieniona w Raporcie samooceny działalność naukowa w zakresie genetyki i nauk ściśle związanych z genetyką i z nią pokrewnych nie stanowi dominacyjnej roli w badaniach naukowych w Instytucie. W zestawie czasopism praktycznie brakuje tych, które dla genetyków stanowią podstawę publikowania. Stosowanie metod i technik inżynierii genetycznej w naukach biologicznych jest obecnie standardem i nie stanowi o przydziale tych dziedzin jako badań w zakresie genetyki. Z tego powodu wydaje się, iż stworzenie kierunku genetyka i biologia eksperymentalna w Instytucie Biologii nie jest do końca uprawnione.

Analiza dorobku publikacyjnego oraz osiągnięć dydaktycznych stanowią główny trzon działań zmierzających do podjęcia decyzji o doborze kadry naukowej do prowadzenia poszczególnych przedmiotów. W tym celu wykorzystywany jest wewnętrzny system o nazwie Baza Osiągnięć Pracowników (BOP), baza „Bibliografia Uniwersytetu Szczecińskiego”, jak również „Baza publikacji pracowników US”. Dane dotyczące osiągnięć naukowych zbiera Oddział Monitoringu Naukowego, będący jednostką Biblioteki Głównej Uniwersytetu Szczecińskiego. W procesie obsady zajęć uwzględniane są także kompetencje i osiągnięcia dydaktyczne oraz wyniki corocznie przeprowadzanej ankietyzacji studentów. Jednak wszystkie powyżej opisane działania nie w każdym przypadku okazują się skuteczne, albowiem w kilku przypadkach dobór nauczyciela akademickiego do prowadzonych zajęć nie jest właściwy. Sugerowane przypadki niezgodności specjalizacji naukowej z prowadzonymi zajęciami przedstawiono w tabeli w załączniku nr 4 dotyczącym wykazu zajęć, których obsada jest nieprawidłowa. Uwaga ta dotyczy kilku przedmiotów biologicznych, w tym także z zakresu genetyki. Obsada seminariów, które większości prowadzą osoby ze stopniem doktora powinna ulec wnikliwej analizie. Większość osób wymienionych w zestawie nauczycieli prowadzących seminaria nie posiada dorobku naukowego w zakresie genetyki, dlatego nauczyciele Ci nie powinni prowadzić seminariów dyplomowych na ocenianym kierunku

Rekomenduje się Zespołowi Jakości Kształcenia szczegółową analizę w zakresie przydziału nauczycieli do zajęć prowadzonych na wizytowanym kierunku. Wakujące stanowiska, zarówno badawczo-dydaktyczne, jak i dydaktyczne obsadzone są w drodze otwartych konkursów, w których udział może wziąć każda osoba spełniająca określone wymagania. Konkursy prowadzone są zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego oraz wewnętrznymi aktami normatywnymi, z uwzględnieniem m.in. zasad Europejskiej Karty Naukowca.

Na Wydziale przeprowadzana jest ocena okresowa nauczycieli akademickich. Jako kryteria przyjęto kategorie oceny takie jak działalność naukowa, działalność dydaktyczna i działalność organizacyjna. Jednym z elementów oceny nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia są hospitacje. W roku akademickim 2021/22 na kierunkach realizowanych w Instytucie Biologii odbyło się 17 hospitacji, z czego 7 dotyczyło hospitacji nauczycieli akademickich podczas zajęć realizowanych na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna. Wszystkie hospitowane osoby uzyskały ocenę pozytywną. Podstawowym celem polityki kadrowej prowadzonej w Instytucie jest stworzenie zespołu pracowników realizujących istotne badania z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych z dyscypliny

biologia, stworzenie warunków pracy umożliwiających indywidualny rozwój naukowy poszczególnych pracowników oraz zapewniających łączenie działalności naukowej z pracą dydaktyczną.

Działalność dydaktyczna pracowników oceniana jest przez studentów, z którymi prowadzone są zajęcia. Proces oceny opiera się na wypełnieniu anonimowych ankiet, których zbiorcze wyniki udostępniane są ocenianym pracownikom. Działania naprawcze podejmowane w razie przyznania pracownikowi oceny negatywnej obejmują rozmowy wyjaśniające prowadzone zarówno z ocenionym nauczycielem, jak i ze studentami. Celem ww. działań jest właściwe zdiagnozowanie zaistniałych problemów oraz ustalenie ewentualnych zmian dotyczących procesu nauczania.

W Uniwersytecie Szczecińskim podjęte zostały działania mające na celu przeciwdziałanie mobbingowi i dyskryminacji. Także w Instytucie Biologii wprowadzono Regulamin przeciwdziałania mobbingowi w Uniwersytecie Szczecińskim, jak również przeprowadzone zostało obowiązkowe szkolenie wszystkich pracowników, kończące się egzaminem, którego potwierdzenie stanowi stosowny certyfikat. Przyjęty został Regulamin zgłaszania przypadków nieprawidłowości oraz ochrony osób dokonujących zgłoszeń w US, regulujący m.in. zasady zgłaszania nieprawidłowości, w tym w zakresie mobbingu i dyskryminacji, tryb postępowania w takich wypadkach oraz środki chroniące osoby zgłaszające nieprawidłowości przed odwetem. Ponadto działania w zakresie ochrony równości, w tym równości płci podejmowane w Uniwersytecie Szczecińskim regulowane są przez Plan Równości wprowadzony Zarządzeniem Rektora US. Powołano także Pełnomocnika Rektora ds. Równego Traktowania oraz Rzecznika Praw Akademickich.

W Uczelni wprowadzony został system wspierania i motywowania kadry, obejmujący m.in. system nagród za osiągnięcia dydaktyczne oraz naukowe i organizacyjne. W ramach systemu motywowania wspierana jest również mobilność krajowa i zagraniczna pracowników, świadczona jest pomoc w pozyskiwaniu środków na badania naukowe oraz prowadzone są działania z zakresu rozwijania współpracy z otoczeniem uczelni. Nauczyciel akademicki prowadzący zaawansowane prace projektowe lub organizacyjne może ubiegać się o zniżkę w pensum dydaktycznym. Przewidziana jest również możliwość udzielenia pracownikowi dofinansowania szczególnie ważnych publikacji oraz przedsięwzięć związanych ze współpracą zagraniczną. Promowane jest wdrażanie innowacji dydaktycznych oraz samodzielne podnoszenie kwalifikacji, w tym poprzez udział w szkoleniach i kursach językowych.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicki reprezentują w większości dyscyplinę nauki biologiczne i posiadają aktualny oraz udokumentowany dorobek naukowy w zakresie tej dyscypliny. Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w pełni zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, ale w kilku przypadkach obsada zaprowadzonych zajęć nie jest prawidłowa. Wynika to z faktu, iż wśród

nauczycieli akademickich jest zbyt mało nauczycieli reprezentujących ściśle bardzo specyficzny kierunek studiów, szczególnie w zakresie genetyki. Kilku nauczycieli akademickich ma związek z badaniami, w których realizowane są techniki genetyczne, ale nie są to genetycy. Dlatego zaleca się wzbogacenie kadry kierunku o specjalistów w zakresie genetyki posiadających dorobek naukowy w zakresie genetyki. Polityka kadrowa uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju. Podstawą do wystawienia oceny kryterium spełnionego częściowo są następujące nieprawidłowości:

1. W odniesieniu do obsady zajęć dydaktycznych zdiagnozowano w wyniku oceny, powierzanie zajęć nauczycielom akademickim nie legitymującym się odpowiednim dorobkiem naukowym, doświadczeniem dydaktycznym czy zawodowym powiązaniem z treściami programowymi przypisanych zajęć. Uwaga ta dotyczy zajęć wymienionych w załączniku nr 4 niniejszego raportu.
2. Nieadekwatne do specyfiki kierunku genetyka i biologia eksperymentalna zasady doboru nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz seminarium dyplomowego ograniczające prawidłową ich realizację, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych.

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

Zalecenia

1. Zaleca się usunięcie nieprawidłowości w odniesieniu do obsady zajęć dydaktycznych zdiagnozowane w wyniku oceny, tj.: powierzanie zajęć nauczycielom akademickim nie legitymującym się odpowiednim dorobkiem naukowym, doświadczeniem dydaktycznym czy zawodowym powiązaniem z treściami programowymi przypisanych zajęć, w kilku przypadkach nieadekwatne do specyfiki kierunku genetyka i biologia eksperymentalna zasady doboru nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć dydaktycznych.
2. Zaleca się analizę składu obsady kadry prowadzącej seminarium dyplomowe, bowiem na kierunku specjalistycznym wywodzącym się z dyscypliny naukowej nauki biologiczne ważna jest obsada seminariów zgodnie z nazwą i profilem kierunku.
3. Zaleca się wdrożenie systemowych działań pro jakościowych, które wyeliminują w przyszłości wystąpienie uchybień będących podstawą obniżenia oceny tego kryterium.
4. Zaleca się wzbogacenie kadry kierunku o specjalistów z dorobkiem naukowym w zakresie genetyki.

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

Instytut Biologii w pełni zabezpiecza infrastrukturę dydaktyczną na potrzeby kształcenia studentów w ramach oferowanych kierunków, w tym kierunku genetyka i biologia eksperymentalna. Bazę dydaktyczną i administracyjną wydziału stanowią dwa budynki zlokalizowane w centrum Szczecina przy ulicy Felczaka 3c i Wąskiej 13. Wyposażenie sal wykładowych, audytoryjnych i laboratoryjnych spełnia standardy dla pomieszczeń przeznaczonych do realizacji procesu dydaktycznego. Sale wykładowe wyposażone są w projektory multimedialne, mikrofony i ekrany. W zestawy multimedialne wyposażona jest również większość sal dydaktycznych, będących w dyspozycji poszczególnych

jednostek organizacyjnych Instytutu Biologii. We wszystkich salach zamontowano tablice suchościeralne. Bliskie usytuowanie budynków IB i bogate zaplecze laboratoryjne pozwala w pełni wykorzystać potencjał dydaktyczno-badawczy. Zaplecze dydaktyczne przeznaczone dla studentów kierunku genetyka i biologia eksperymentalna składa się z 44 sal, w tym 3 sal wykładowych, 40 sal ćwiczeniowych i laboratoryjnych o różnym przeznaczeniu i jednej sali komputerowej. Instytut dysponuje pracownią komputerową, wyposażoną w 20 komputerów, w których zainstalowano takie programy jak: Pakiet Office, ArcGisPro, Q Gis 3.20.0, Ri386 4.0.4, Rx64 4.0.4, Statistica 13.3 -64 bit, Past 4.05, Mega 11, CANOCO v. 5.0, WinTwins 2.3). Ponadto należy wymienić kilkanaście innych pomieszczeń, w których odbywają się konsultacje z prowadzącymi zajęcia i pokoje dla doktorantów.

Oprócz infrastruktury obsługującej zajęcia dydaktyczne studenci uczestniczą w prowadzeniu badań naukowych i mają dostęp do laboratoriów naukowych i specjalistycznej aparatury badawczej. Studenci realizują swoje projekty dyplomowe w laboratoriach naukowych wyposażonych w nowoczesny sprzęt badawczy. Zasoby sprzętowe związane z prowadzeniem zajęć są nieustannie odnawiane oraz inwestowane są dodatkowe środki w rozwój infrastruktury. Opiekę merytoryczną nad wyposażaniem poszczególnych pomieszczeń sprawują pracownicy badawczo-dydaktyczni, natomiast za kwestie bezpieczeństwa, niezbędnego serwisowania i napraw aparatury badawczej odpowiada zespół pracowników technicznych. Aparatura głównie kupowana jest z grantów, ale także projektów finansowanych z funduszy Unii Europejskiej. Dokładny wykaz aparatury badawczej wraz z przypisaniem poszczególnych przedmiotów, w trakcie których studenci wykonują badania znalazł potwierdzenie podczas wirtualnej wizytacji Instytutu Biologii. W czasie procesu dydaktycznego wykorzystywana jest także pracownia Centrum Edukacji Środowiskowej w Małkocinie, funkcjonująca w ramach Centrum Biologii Molekularnej i Biotechnologii, w której znajduje się elektronowy mikroskop skaningowy (SEM) z wyposażeniem. Poza wysokospecjalistyczną aparaturą studenci mają dostęp do materiałów dydaktycznych (preparaty, modele, filmy dydaktyczne, okazy z kolekcji naukowych) zgromadzonych w Instytucie Biologii. Sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej.

W skład infrastruktury niezbędnej do prostego i bezpiecznego korzystania z Internetu na Uniwersytecie Szczecińskim jest stosowana usługa EDUROAM, za pomocą której zarówno pracownicy, jak i studenci uzyskują dostęp do bezprzewodowego Internetu (WiFi). Warunkiem uzyskania dostępu do sieci jest posiadanie uczelnianego konta poczty elektronicznej. Posiadane konto umożliwia dostęp do Internetu na terenie jednostek uczestniczących w projekcie EDUROAM w Polsce i innych krajach europejskich. Oprócz Internetu bezprzewodowego, sale, w których prowadzone są zajęcia mają szerokopasmowy dostęp do sieci internetowej. W ramach dodatkowych usług Uniwersytet Szczeciński uruchomił Microsoft Office 365 na potrzeby studentów, pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych. Microsoft Office 365 poza Teams zawiera poszerzony dysk wirtualny OneDrive, Class Notebook, Word, Excell, PowerPoint, OneNote i inne aplikacje udostępniane w ramach licencji. Umożliwia to pracę w grupie poprzez wideokonferencje, udostępnianie plików, współdzielenie pracy z aplikacjami w ramach grup użytkowników, np. grup studenckich. Może być użytkowany do celów własnych jak zwykły pakiet Office poprzez przeglądarkę, w dowolnym systemie i platformie. Instytut Biologii posiada jedną 20-stanowiskową dydaktyczną pracownię komputerową, w której prowadzone są zajęcia wymagające wykorzystania oprogramowania komputerowego. Poza zasobami ogólnowydziałowymi, studenci podczas zajęć korzystają ze specjalistycznych programów komputerowych używanych do

analizy danych, analizy obrazów mikroskopowych oraz opracowywania danych. Podczas pandemii, kiedy większość zajęć była prowadzona zdalnie, korzystano z aplikacji Microsoft Teams jako usługi w Microsoft Office 365. W momencie przejścia na nauczanie zdalne pracownicy Uczelnianego Centrum Informatycznego (UCI) przygotowali i opublikowali na stronie internetowej specjalną instrukcję dotyczącą logowania oraz korzystania z MS Teams. UCI wdrożyło w Uniwersytecie Szczecińskim pilotażowy program „Uczelnia w chmurze Microsoft”. Przystąpienie do programu było możliwe dzięki wcześniejszemu wdrożeniu rozwiązań opartych o przynajmniej dwie chmury Microsoft: Microsoft 365 i Microsoft Azure w różnych obszarach działania wyznaczonych przez Microsoft Education Transformation Framework¹. Dzięki rozszerzeniu współpracy z firmą Microsoft studenci, wykładowcy i pracownicy administracyjni zyskali dostęp do technologii największego dostawcy oprogramowania komputerowego na świecie. W podsumowaniu należy uznać, że 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.

Księgozbiór dawnego Wydziału Nauk Przyrodniczych obecnie w większości znajduje się w Bibliotece Głównej, gdzie połączono Informację Naukową, Czytelnię i Wypożyczalnię, tworząc Oddział Udostępniania Zbiorów. Pozostały księgozbiór znajduje się w magazynach, w zabytkowej części budynków Biblioteki zespolonych z GEOCENTRUM. Biblioteka Główna posiada łączną powierzchnię 1881m², w tym dysponuje dwiema czytelniami: Główną o powierzchni 250 m² oraz Czytelnią Pracy Cichej i Zbiorów Specjalnych – ok. 140 m². W Czytelni Główniej przygotowanych jest 16 miejsc pracy dla czytelników, 7 stanowisk komputerowych, a także 2 stanowiska komputerowe ze skanerem dla studentów i pracowników US. W Czytelni Pracy Cichej i Zbiorów Specjalnych znajduje się 20 miejsc dla czytelników oraz 3 stanowiska komputerowe. Na terenie Czytelni i Wypożyczalni istnieje możliwość pracy na własnym sprzęcie dzięki punktom dostępowym sieci WIFI (EDUROAM oraz biblioteczna). Księgozbiór podręczny – w wolnym dostępie – zawiera ok. 14000 egz., rozmieszczonych w układzie numerycznym i obejmuje następujące dziedziny: pedagogikę, psychologię, filozofię, socjologię, politologię, bezpieczeństwo, literaturę i językoznawstwo, informatykę, matematykę, fizykę, biologię w tym biologię eksperymentalną i genetykę, ochronę środowiska, nauki o Ziemi i turystykę. Księgozbiór po zlikwidowanej bibliotece wydziałowej wynosi 11700 egz. Jest to księgozbiór zamknięty. Oprócz tego, Biblioteka Główna w swoich zasobach czytelnianych posiada 120 000, a w Wypożyczalni 200 000 egz. ze wszystkich dziedzin nauki - księgozbiór cały czas systematycznie jest uzupełniany z uwzględnieniem literatury dotyczącej genetyki i biologii eksperymentalnej. Studenci mogą korzystać z licznych pozycji dostępnych on-line. Po weryfikacji bieżących sylabusów, dostępnych na stronie Wydziału, można stwierdzić, że Biblioteka wraz z bibliotekami sieci US posiada w swych zasobach ponad 78% zalecanej literatury podstawowej i uzupełniającej. W przypadku braku w Bibliotece literatury podanej w sylabusach, pracownicy IB umożliwiają studentom korzystanie z literatury niezbędnej do pracy własnej ze swoich zasobów. Kompletną informację o posiadanych przez Bibliotekę zbiorach, przedstawia katalog elektroniczny, dostępny na stronie internetowej Biblioteki Głównej US. Jest to katalog centralny, obejmujący zasoby wszystkich bibliotek Uniwersytetu Szczecińskiego. Zawiera on informację o wydawnictwach ciągłych oraz zwartych. Dostępny jest również zdigitalizowany centralny kartkowy katalog alfabetyczny wydawnictw zwartych. Zawiera on jedynie karty tych książek, których opisów nie obejmuje katalog elektroniczny. Autoryzowani użytkownicy Biblioteki mają dostęp do komercyjnych oraz licencjonowanych baz danych. Korzystanie z elektronicznych źródeł możliwe jest z każdego stanowiska komputerowego na terenie uczelni. Dostęp zdalny do baz on-line dla komputerów spoza sieci komputerowej US jest udzielany każdemu

zarejestrowanemu pracownikowi i studentowi US, posiadającemu kartę biblioteczną lub międzybiblioteczną, wystawioną przez Bibliotekę Główną US.

Budynki Instytutu Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego są dostosowane do potrzeb studentów ze szczególnymi potrzebami. Dostęp do budynków Instytutu Biologii ułatwia podjazd dla wózków, wewnątrz zaś osoby mające problem z poruszaniem się mogą skorzystać z windy oraz schodowłazu. Szerokie korytarze oraz przestronne sale również zapewniają wysoki komfort studiowania dla osób z niepełnosprawnościami. W salach wykładowych dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim są wyznaczone miejsca, z których bez przeszkód możliwy jest wizualny odbiór prezentacji multimedialnych wyświetlanych na ekranie.

W Czytelni Książek osoby z dysfunkcją narządu wzroku mogą skorzystać z profesjonalnego powiększalnika ClearView. Studenci z dysfunkcją wzroku mogą korzystać z specjalistycznego sprzętu zakupionego przez Dział ds. Osób Niepełnosprawnych m.in. Braillex 66 s, Drukarka Brajlowska INDEX EVEREST, Skaner Pustek Opticbook z wykorzystaniem opatentowanej technologii SEE, Supernova Standard, Lunar Plus - program powiększająco-mówiący. By ułatwić pracę w bibliotece komputer wyposażony jest w system umożliwiający przekładanie druku na alfabet Braille'a, który można następnie wydrukować, zainstalowany również program czytający dokumenty. Dodatkowo student może zamówić w BG skan materiałów do przedmiotu, które mogą zostać odczytane na komputerze lub przetworzony na dokument w alfabecie Braille'owskim.

Stały i bezpośredni nadzór merytoryczny i kontrolę nad wyposażeniem sal dydaktycznych oraz nad dostosowaniem infrastruktury do aktualizowanych programów studiów i zajęć dydaktycznych sprawują kierownicy Katedr lub liderzy zespołów badawczych, w porozumieniu z koordynatorami przedmiotów i Dyrektorem IB. W miarę możliwości następuje wymiana wyeksploatowanego sprzętu i zakup nowego, tak aby były spełnione wymagania pod kątem realizacji procesu dydaktycznego i badań naukowych. Awarie sprzętu są w miarę możliwości usuwane na bieżąco, w przypadku poważniejszych napraw wzywany jest specjalistyczny serwis. Inne problemy techniczne w funkcjonowaniu Instytutu (np. czystość pomieszczeń, braki w umeblowaniu itp.) monitorowane są przez administratora budynku. Uwagi dotyczące bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego wszyscy studenci mogą zgłosić na bieżąco prowadzącym zajęcia nauczycielom akademickim, opiekunom roku, bądź wyrazić w anonimowej, ankietowej ocenie zajęć dydaktycznych i prowadzących je nauczycieli akademickich oraz w ankietowych badaniach losów absolwentów. Studenci mogą zgłosić uwagi do swojego przedstawiciela w zespole kierunkowym genetyki i biologii eksperymentalnej.

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna oraz wyposażenie techniczne pomieszczeń i aparatura badawcza są zgodne z potrzebami procesu nauczania i dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup, nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne i edukacyjne są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się na kierunku. Infrastruktura jest w pełni dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza są monitorowane na bieżąco przy zaangażowaniu studentów i pracowników, a wyniki dokonywanych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Uczelnia współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami w zakresie projektowania i realizacji programu studiów. Jednak obecnie udział pracodawców ogranicza się do realizacji praktyk studenckich oraz projektów. Koncepcja kształcenia oraz program studiów opracowany został m.in. na podstawie wniosków wynikających z rozmów z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w tym sektora biotechnologicznego oraz farmaceutycznego, które świadczyły o zapotrzebowaniu na rynku pracy osób z umiejętnością posługiwania się specjalistyczną aparaturą i nowoczesnymi technikami badawczymi. Kierunek genetyka i biologia eksperymentalna jest o profilu ogólnoakademickim mimo to w programie położono nacisk na dużą ilość zajęć praktycznych oraz wprowadzono do programu praktyki studenckie.

Rodzaj i zakres współpracujących instytucji jest zgodny z obszarami działalności zawodowej właściwymi dla kierunku genetyka i biologia eksperymentalna oraz wpisuje się w koncepcję kształcenia tego kierunku. W latach 2017 – 2022 uczelnia podpisała ok. 40 umów na realizację praktyk studenckich i staży. Instytucje współpracujące są to najczęściej jednostki naukowo-badawcze, laboratoria analityczne, laboratoria mikrobiologiczne i instytucje publiczne, których profil działalności w znaczącym stopniu związany jest z kierunkiem genetyka i biologia eksperymentalna oraz umożliwiający realizację tych efektów uczenia się, które zostały przypisane do praktyk zawodowych. Instytucje współpracujące to m.in.: Laboratorium Medyczne DIAGNOSYTKA; Grupa Azoty Zakłady Chemiczne "Police" S.A., II Dział Kontroli Jakości; LABORATORIUM QSC-LAB, Szczecin; med&lab Laboratorium Analiz Medycznych; Zakład Genetyki i Patomorfologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego; READ-GENE S.A.; Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Szczecinie; SANPROBI Sp. z o.o. Sp. Laboratorium Kontroli Jakości, Laboratorium Mikrobiologiczne, Laboratoria

Centrum Badawczo-Rozwojowego i Naukowego; Wojewódzki Inspektorat Weterynarii oraz Zakład Higieny Weterynaryjnej.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami w odniesieniu do wizytowanego kierunku obejmuje głównie realizację projektów badawczych oraz praktyk studenckich, które realizowane są na podstawie zawartych formalnie umów długo i krótkoterminowych. Jednym z wniosków pracodawców do programu było przyspieszenie realizacji praktyki studenckiej już po 4 semestrze. Od 2019 roku pracodawcy nie wchodzi już w skład zespołów wewnętrznego systemu jakości ani zespołów programowych. Według raportu samooceny współpraca z interesariuszami zewnętrznymi jest nadal kontynuowana polega jednak na nieformalnych kontaktach z pracodawcami. W trakcie wizytacji nie potwierdzono uczestnictwa pracodawców i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w systematycznej weryfikacji programów czy weryfikacji efektów uczenia dotyczących zajęć praktycznych oraz praktyk studenckich. W trakcie realizacji jest tworzenie formalnego doradczego gremium pracodawców jednak obecnie wpływ pracodawców na realizację i weryfikację programu jest znikomy i nieformalny. Rekomenduje się formalne włączenie pracodawców i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w proces weryfikacji programów i efektów uczenia szczególnie tych przypisanych do umiejętności w obszarze praktyk studenckich i zajęć praktycznych, co umożliwi dostosowanie programów do potrzeb rynku pracy. Rekomenduje się również włączenie pracodawców w prace wewnętrznego systemu jakości kształcenia co umożliwi systematyczny przepływ informacji od pracodawców w zakresie ich potrzeb odnośnie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz weryfikację sylwetki absolwenta kierunku genetyka i biologia eksperymentalna. Uczestnictwo interesariuszy zewnętrznych w zespołach wewnętrznego systemu jakości umożliwi systematyczne podnoszenie jakości kształcenia ukierunkowane również na potrzeby rynku pracy.

Weryfikacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym opiera się głównie na analizie dokumentacji praktyk studenckich w tym opinii opiekuna praktyk o studencie i opinii studenta o praktyce oraz na nieformalnych rozmowach z pracodawcami. Weryfikacja miejsc praktyk jest prowadzona przez opiekuna praktyk z ramienia uczelni w oparciu publiczne informacje ze strony internetowej danej instytucji a w niektórych przypadkach w oparciu o kontakt telefoniczny. W trakcie wizytacji jednak nie zidentyfikowano żadnej formalnej dokumentacji potwierdzającej tę weryfikację. Uzyskano informację, że są prowadzone hospitacje praktyk, głównie w formie telefonicznej jednak nie przedstawiono dokumentacji z tych hospitacji np. protokołów lub analiz, które by tą formę weryfikacji współpracy z pracodawcami potwierdzały. Nie są też prowadzone analizy monitorowania losu absolwentów wizytowanego kierunku ze względu na znikomą liczbę wypełnianych ankiet. Dobór instytucji współpracujących z kierunkiem nie jest prowadzony w oparciu o sformalizowane kryteria np. kwestionariusz, ankieta pracodawców czy bieżącą analizę rynku pracy. Jednak nieformalne kontakty z pracodawcami oraz wcześniejsza współpraca z jednostkami realizującymi praktyki, potwierdza prawidłowy wybór tych instytucji. W trakcie wizytacji nie zidentyfikowano również formalnych narzędzi weryfikujących jakość dotychczasowej współpracy z pracodawcami.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Współpraca wizytowanego kierunku genetyka i biologia eksperymentalna z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest prowadzona głównie w zakresie realizacji praktyk studenckich oraz wspólnych projektów, w oparciu o liczne, formalnie zawarte umowy z pracodawcami. W trakcie wizytacji stwierdzono niewielkie zaangażowanie pracodawców w procesy weryfikacji programów oraz dostosowywania ich do potrzeb rynku pracy. Brak przedstawicieli pracodawców w zespołach projakościowych ogranicza ich wpływ na podnoszenie jakości kształcenia. W większości współpraca z interesariuszami zewnętrznymi opiera się o nieformalne kontakty. Zespół oceniający stwierdził brak prowadzenia oceny jakości współpracy kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Podstawą do wystawienia oceny kryterium spełnionego częściowo są następujące nieprawidłowości:

1. Brak systematycznej współpracy z przedstawicielami pracodawców oraz narzędzi umożliwiających weryfikację współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i ocenę jakości tej współpracy.

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

-

Zalecenia

1. Zaleca się wprowadzenie narzędzi umożliwiających weryfikację współpracy z interesariuszami zewnętrznymi oraz wdrożenie systemowych działań umożliwiających systematyczną ocenę jakości współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami.
2. Zaleca się wdrożenie systemowych działań projakościowych, które wyeliminują w przyszłości wystąpienie uchybień będących podstawą obniżenia oceny tego kryterium.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na Wydziale Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, w tym ocenianego kierunku jest realizowane poprzez wymianę kadry akademickiej między uczelniami i jednostkami badawczymi, wymianę studencką w ramach programu Erasmus+ i innych oraz aktywne uczestnictwo kadry dydaktyczno-naukowej, studentów i doktorantów w konferencjach międzynarodowych. Mobilność studentów: to wyjazdy na studia (SMS), wyjazdy na praktyki (SMP) oraz wyjazdy absolwentów na praktyki/staże (SMP). Mobilność pracowników uczelni zgodnie z informacjami od władz Wydziału obejmuje: wyjazdy nauczycieli akademickich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych na uczelniach zagranicznych (STA), wyjazdy szkoleniowe (STT) pracowników uczelni do szkół wyższych, instytucji, organizacji, przedsiębiorstw w celu doskonalenia kompetencji zawodowych, poszerzania wiedzy w danej dziedzinie, udziału w szkoleniach, job shadowing itp. Umiędzynarodowieniu w efekcie służy także oferta zajęć w języku obcym. Instytut Biologii każdego roku przedstawia ofertę przedmiotów z programów studiów m. in. kierunku genetyka i biologia eksperymentalna dla studentów przyjeżdżających w ramach programów mobilnościowych Erasmus+.

które realizowane są w języku angielskim. W ocenianym programie kierunku genetyka i biologia eksperymentalna studia pierwszego stopnia o znajdują się dwa przedmioty anglojęzyczne: *practical immunology* w wymiarze 5 godzin wykładów i 20 godzin laboratoriów oraz *behavioral ecology* w wymiarze 10 godzin wykładów. Kierunek studiów genetyka i biologia eksperymentalna stał się dostępny również dla cudzoziemców (głównie z Ukrainy) studiujących w języku polskim. Ostatnio studia na w/w kierunku podjęło pięciu studentów z Ukrainy i jeden student z Rosji. Obcokrajowcy z innych krajów nie pojawili się w tym programie. Jednym z istotnych elementów służących podnoszeniu umiędzynarodowienia był udział Uniwersytetu Szczecińskiego w programie *Welcome to Poland* finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej. Celem projektu było wsparcie zdolności instytucjonalnej uczelni poprzez podniesienie kompetencji kadry akademickiej i potencjału instytucji w przyjmowaniu osób z zagranicy oraz rozwijanie działań związanych z internacjonalizacją w domu. W celu nauki języka obcego studenci kierunku genetyka i biologia eksperymentalna mogą wybrać jeden lektorat spośród trzech języków obcych (angielski, niemiecki, rosyjski). Lektorat z języka obcego zaczyna się od 3 do 6 semestru, po 30 godzin na semestr, co daje łącznie 120 godzin dydaktycznych.

Monitorowanie umiędzynarodowienia procesu kształcenia odbywa się na kilku płaszczyznach. Na pierwszym poziomie główną rolę w tym procesie pełni wydziałowy i kierunkowy koordynator ECTS, który po każdym semestrze dokonuje analizy ilościowej i jakościowej mobilności studentów. Natomiast na poziomie Uczelni odpowiedzialny jest za to Dział Spraw Międzynarodowych (DSM), który w corocznym sprawozdaniu z działalności przedstawia wyniki i ocenia trend procesu umiędzynarodowienia US. Efektem tych analiz są np. działania zmierzające do zdiagnozowania przyczyn zmian trendu i przedstawienie propozycji naprawczych. Wszelkie informacje dotyczące możliwości wyjazdów, procedury aplikowania itp. w ramach programu Erasmus+ i innych znajdują się na stronie internetowej DSM. Na poziom umiędzynarodowienia wskazuje również uczestnictwo niektórych pracowników wydziału w eksperckich komisjach międzynarodowych.

Mimo podjętych działań ze strony Wydziału w ostatnim okresie nie zanotowano mobilności międzynarodowej studentów kierunku genetyka i biologia eksperymentalna w ramach programu Erasmus+, na co zapewne wpływ miała pandemia Covid 19. Okres ten jednak studenci wykorzystali na prezentowanie swoich prac naukowych na konferencjach międzynarodowych odbywających się w systemie zdalnym, jak i pisaniu publikacji naukowych do zagranicznych czasopism naukowych. W ramach kierunku studiowało jedynie 7 studentów z Ukrainy, czego do elementów współpracy międzynarodowej jako takiej zaliczyć nie można. Na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna nie zanotowano obecności studentów odbywających program wymiany międzynarodowej, nie nawiązano także współpracy w tym zakresie z Uczelniami zagranicznymi. Jednym z istotnych elementów służących podnoszeniu umiędzynarodowienia powinna być intensywna współpraca pracowników Instytutu Biologii z ośrodkami zagranicznymi. Obecnie współpraca ta stoi na bardzo niskim poziomie. Rekomenduje się intensyfikację procesu umiędzynarodowienia wizytowanego kierunku na wszystkich poziomach współpracy i wymiany międzynarodowej

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Umiejscowienie procesu kształcenia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna pozostaje w zgodzie z koncepcją i celami kształcenia. Wydział stwarza warunki i możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich. Wydział stwarza także warunki do wymiany międzynarodowej studentów, ale kształcenie na kierunku, pewnie ze względu na małą liczbę studentów związane jest z niewysokim stopniem mobilności studentów. Pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczą również w konferencjach zagranicznych, a także biorą udział we współorganizacji takich konferencji. Wydział współpracuje z kilkoma ośrodkami zagranicznymi, głównie europejskimi. Aktywność ta wzmacnia nie tylko potencjał badawczy, ale ma także znaczny wpływ na podniesienie kompetencji dydaktycznych. Wydział monitoruje proces umiejscowienia kształcenia, co obejmuje ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów. Działania Wydziału względem umiejscowienia wspomagają działalność międzynarodową nauczycieli i studentów oraz przyczyniają się do intensyfikacji i właściwej realizacji polityki międzynarodowej prowadzonej przez Wydział. Podstawą do wystawienia oceny kryterium spełnionego częściowo są następujące nieprawidłowości:

1. W ostatnim czasie wymiana międzynarodowa znacznie osłabła, co niewątpliwie wymaga interwencji władz wydziałowych w celu przywrócenia wymiany międzynarodowej na każdym szczeblu zarówno pod względem aktywności studenckiej jak i pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych Wydziału.

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

-

Zalecenia

1. Zaleca się przywrócenie wymiany międzynarodowej przerwanej przez pandemię oraz nawiązanie nowej współpracy międzynarodowej i nowych kontaktów naukowych z istotnymi ośrodkami naukowymi na świecie.
2. Zaleca się wdrożenie systemowych działań projakościowych, które wyeliminują w przyszłości wystąpienie uchybień będących podstawą obniżenia oceny tego kryterium.

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 na Uniwersytecie Szczecińskim jest przeprowadzane systematycznie, ma charakter stały i kompleksowy. Przybiera zróżnicowane formy oraz jest adekwatne do potrzeb studentów, a także potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się, a także przygotowania do wejścia na rynek pracy.

Na Uniwersytecie Szczecińskim funkcjonują Studenckie Koła Naukowe skierowane dla studentów kierunku genetyka i biologia eksperymentalna. Należą do nich między innymi: SKN Bakteriologów

i Wirusologów, SKN Biotechnologów, SKN Helminologii i Ochrony Środowiska. W ramach działalności w studenckich kołach naukowych studenci mają możliwość z pomocą nauczycieli akademickich będących ich opiekunami, prowadzić badania naukowe oraz przedstawiać ich wyniki w postaci publikacji naukowych oraz podczas konferencji zarówno ogólnopolskich jak i międzynarodowych. Studenci kierunku genetyka i biologia eksperymentalna są zachęceni przez nauczycieli akademickich do brania udziału w badaniach naukowych. W związku z sytuacją epidemiologiczną w Polsce w ostatnich latach, studenci na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna mają możliwość korzystania z metod i technik kształcenia na odległość. Uczelnia zapewnia dostęp do platformy MS Teams. Społeczność akademicka ma możliwość korzystania z wymienionej platformy, ale również może liczyć na wsparcie ze strony informatyków Uczelni w przypadku problemów związanych z jej użytkowaniem. W zakresie wsparcia z korzystania z metod i technik kształcenia na odległość Uniwersytet Szczeciński zapewnia darmowe konta dla wszystkich studentów. Dzięki temu rozwiązaniu studenci mają możliwość między innymi odbywania konsultacji z nauczycielami akademickimi.

Aktywność naukowa studentów Uniwersytetu Szczecińskiego wiąże się z gratyfikacją w postaci stypendium rektora, które jest przyznawane zarówno laureatom olimpiad międzynarodowych oraz olimpiad o zasięgu ogólnopolskim, ale również najlepszym studentom. Kolejnymi gratyfikacjami dostępnymi dla studentów tego Uniwersytetu są również: Stypendium Ministra oraz Stypendium Miasta Szczecin. Wszystkie informacje dotyczące terminów oraz sposobu składania wniosków przez studentów oraz kontakt z osobami odpowiedzialnymi za ich przyjmowanie są dostępne dla wnioskodawców na stronie internetowej Uczelni. Organizowany jest również konkurs na najlepszą pracę dyplomową na każdym kierunku. Uniwersytet Szczeciński daje również możliwość studentom osiągającym najlepsze efekty uczenia się możliwość prowadzenia badań naukowych, finansowanych przez instytucje zarówno zagraniczne, jak i krajowe.

Na Uniwersytecie Szczecińskim, studenci zrzeszają się w Akademickim Związku Sportowym. W ramach działalności w tej organizacji, studenci mają możliwość rozwijania swoich umiejętności sportowych, a także mogą reprezentować Uczelnię na arenie Polski. Uczelnia wspiera działalność w Akademickim Związku Sportowym poprzez udostępnianie Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uniwersytetu Szczecińskiego, umożliwiając treningi zawodnikom.

Studentom kierunku genetyka i biologia eksperymentalna zapewniane jest wsparcie dostosowane do różnych grup studenckich. Studenci z niepełnosprawnościami mogą między innymi ubiegać się o przyznanie stypendium dla osób z niepełnosprawnościami, a także dwukrotnie w ciągu roku akademickiego mają możliwość wnioskowania o przyznanie zapomogi. Na Uczelni działa również Biuro ds. Osób z niepełnosprawnością, którego rolą jest pomoc studentom w rozwiązywaniu problemów związanych z realizacją efektów uczenia się. Do pomocy udzielanej przez pełnomocnika można zaliczyć między innymi wsparcie w składaniu wniosków o stypendia lub organizację zajęć dydaktycznych, a także terminów oraz warunków egzaminowania. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość również korzystania z bezpłatnej pomocy psychologicznej oraz bezpłatnej pomocy prawnej.

Kolejnym aspektem wsparcia jest strona internetowa Uczelni dostosowana do studentów niedowidzących, a także dla studentów zagranicznych, co pozwala na swobodny dostęp do informacji.

Dodatkowo, studentom umożliwia się kontakt z dziekanatem drogą telefoniczną oraz mailową.

Studenci genetyki i biologii eksperymentalnej Uniwersytetu Szczecińskiego mają możliwość zgłaszania skarg i wniosków ustnie lub w formie pisemnej do zastępcy Dyrektora Instytutu Biologii ds. Dydaktycznych, Przewodniczącego Kierunkowego Zespołu ds. Jakości i Programów Kształcenia, a także

w trakcie konsultacji z Dziekanem Wydziału, które odbywają się również przy wykorzystaniu platformy Teams. Co roku, podczas Dni Adaptacyjnych przeprowadza się dla studentów szkolenie dotyczące praw i obowiązków studentów, zawierające między innymi informacje dotyczące funkcjonowania Uczelni oraz sposobu rozwiązywania problemów studenckich, a także studenci są informowani w jaki sposób mogą zgłaszać zaistniałe problemy. Ponadto, Uniwersytet Szczeciński organizuje również szkolenia dotyczące przeciwdziałaniu mobbingowi, jak również postępowania w przypadku wystąpienia kryzysu psychicznego czy też zachowań agresywnych w społeczności akademickiej.

Studenci kierunku genetyka i biologia eksperymentalna mają możliwość ubiegania się o pomoc materialną w postaci stypendiów. Oprócz wymienionych stypendiów dla osób z niepełnosprawnościami, stypendium rektora oraz zapomogami, mogą wnioskować o stypendium socjalne. Warunki, sposób składania wniosków oraz wysokość przyznawanego stypendium znajdują się na stronie internetowej Uczelni, a w przypadku niejasności lub problemów ze złożeniem wniosku możliwe jest skontaktowanie się z dziekanatem kierunku dietetyka, w celu uzyskania informacji.

W trakcie edukacji na ocenianym kierunku, bardzo ważną rolę pełnią nauczyciele akademicki. Studenci mają dostęp do aktualnej wiedzy, a zajęcia prowadzone są w sposób profesjonalny. Nauczyciele są również dostępni w ramach konsultacji, w trakcie których studenci mają możliwość rozwiązywania niejasności pojawiających się w trakcie zajęć lub przygotowywania się do egzaminu. Konsultacje z nauczycielami odbywają się zarówno w trakcie ustalonych na początku roku akademickiego godzin na Uczelni, jak również przy wykorzystaniu technik kształcenia na odległość po wcześniejszym umówieniu konsultacji z prowadzącym drogą elektroniczną. Informacje na temat godzin konsultacji nauczycieli akademickich są umieszczane na stronie internetowej Uniwersytetu Szczecińskiego.

Na Uniwersytecie Szczecińskim prężnie funkcjonuje Samorząd Studentów, który między innymi organizuje szkolenie dotyczące z praw i obowiązków studentów na początku każdego roku akademickiego. Szkolenie to jest przewidziane przede wszystkim dla studentów pierwszego roku. Co więcej organizowane są również wydarzenia dla studentów takie jak Juwenalia czy Dni Adaptacyjne, ale również we współpracy z Uczelnią organizują akcje informacyjne, kulturalne czy społeczne. Do wydarzeń organizowanych przez Samorząd Studentów należy zaliczyć Galę Aktywności Studenckiej Gryfy Samorządności, podczas której wręczane są statuetki w wielu kategoriach. W ten sposób studenci mogą docenić nauczycieli czy też pracowników Uczelni. Samorząd Studentów US uczestniczy w pracach wielu komisji działających na Uniwersytecie Szczecińskim, jak również w senacie Uczelni, gdzie mają możliwość składania wniosków, a także opiniowania zmian dotyczących programu studiów, w tym również kierunku genetyka i biologia eksperymentalna.

Władze Wydziału regularnie prowadzą przeglądy wsparcia studentów oraz prowadzenia dydaktyki. Studenci wypełniają ankiety badające sposób prowadzenia zajęć oraz nauczycieli akademickich, w tym kształcenie przy wykorzystaniu technik kształcenia na odległość, a także ankietę jakości studiów. Uczelnia monitoruje również organizację praktyk. Akademickie Biuro Karier przeprowadza ankietę badającą losy absolwentów kierunku genetyka i biologia eksperymentalna.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci kierunku genetyka i biologia eksperymentalna na Uniwersytecie Szczecińskim są wspierani na wielu płaszczyznach. Mają oni możliwość korzystania z pomocy materialnej, a ich rozwój naukowy wspierany jest przez możliwość zrzeszania się w organizacjach studenckich, w tym w studenckich kołach naukowych oraz motywacji i pomocy ze strony nauczycieli akademickich. Dzięki temu studenci mają możliwość prowadzenia badań, jak również prezentację i publikację ich wyników. Równie ważne w osiąganiu jak najlepszych wyników uczenia się jest wsparcie ze strony nauczycieli akademickich poprzez ich dostępność w godzinach konsultacji, w trakcie których mają możliwość rozwiązywania wątpliwości pojawiających się w trakcie zajęć. Elementy te wpływają korzystnie na zaangażowanie studentów w osiąganie jak najlepszych wyników w nauce oraz w rozwijanie swojej działalności naukowej. Ze względu na dbanie o jakość kształcenia bardzo ważna jest możliwość zgłaszania przez studentów skarg i wniosków w tym zakresie, co jest zapewnione na wielu płaszczyznach - zarówno ustnie jak i pisemnie do Zastępcy Dyrektora Instytutu Biologii ds. Dydaktycznych, a także do Przewodniczącego Kierunkowego Zespołu ds. Jakości i Programów Kształcenia. Równie ważny jest komfort studentów podczas zdobywania wiedzy i osiągania efektów uczenia się. W tym celu istotne jest bezpłatne wsparcie psychologiczne zapewniane przez Uniwersytet Szczeciński oraz pomoc prawną dostępną dla studentów, znajdujących się w trudnej sytuacji finansowej. Studenci z niepełnosprawnościami mogą liczyć również na wsparcie ze strony Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami. W kompleksowym dbaniu o jak najlepsze wykształcenie studentów ważne jest również regularne przeprowadzanie ewaluacji na Uczelni, w tym oceny pracy dziekanatów, prowadzenia zajęć przy użyciu technik kształcenia na odległość oraz udzielanego wsparcia materialnego oraz pozamaterialnego, co jest zapewniane przez cykliczne badania ankietowe oraz konsultacje ze studentami przeprowadzane przez Władze Uczelni, jak również monitorowanie losów absolwentów kierunku.

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

Informacje na temat kierunku studiów genetyka i biologia eksperymentalna są publiczne, dostępne dla kandydatów na studia, obecnych studentów, jak i środowiska społeczno-gospodarczego. Informacje zawarte na stronie internetowej są aktualne, kompletne, a także przejrzyste dla wszystkich grup odbiorców.

W celu ułatwienia dostępu do informacji, strona internetowa Wydziału, w tym również zakładki dotyczące bezpośrednio kierunku genetyka i biologia eksperymentalna, są dostosowane dla studentów

niedowidzących, poprzez możliwość powiększenia czcionki, dla studentów niesłyszących poprzez możliwość skorzystania z tłumacza języka migowego online, jak również dla osób obcojęzycznych, pozwalając na przetłumaczenie treści zawartych na stronie na język angielski. Uczelnia wychodzi naprzeciw współczesnym czasom przykładając dużą wagę do prowadzenia promocji oraz umieszczania istotnych dla społeczności akademickiej informacji w oficjalnych mediach społecznościowych. W ten sposób dane zawarte na oficjalnej stronie internetowej, mają możliwość dotarcia do jak najszerzego grona odbiorców, tym samym zapewniając bardziej skuteczną komunikację środowiska akademickiego.

Na stronie internetowej Uniwersytetu Szczecińskiego dostępne są informacje dotyczące procesu kształcenia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna. Zawierają one między innymi informacje dotyczące procesu rekrutacji, jej terminarza, programu studiów dla wizytowanego kierunku, zasady dyplomowania oraz dostępne dla studentów sposoby wsparcia w procesie edukacji, a także terminarz konsultacji z nauczycielami akademickimi. Co więcej, na stronie internetowej studenci mają możliwość zdobycia informacji na temat działalności studenckiej na Uniwersytecie Szczecińskim, takiej jak Samorząd Studentów, Studenckie Koła Naukowe czy Akademicki Zespół Sportowy.

Społeczność akademicka ma możliwość zgłaszania uwag dotyczących informacji umieszczanych na stronie internetowej oraz w mediach społecznościowych Władzom Wydziału, co pozwala na ulepszanie procesu komunikacji.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Strona internetowa Uniwersytetu Szczecińskiego zawiera informacje dotyczące kierunku genetyka i biologia eksperymentalna. Informacje te są kompletne, rzetelne, przejrzyste dla wszystkich grup odbiorców, jak również dostępne dla wszystkich osób zainteresowanych. Uczelnia, wychodząc naprzeciw społeczności akademickiej przykładając również dużą wagę do dbania o jak najlepszą komunikację wśród społeczności akademickiej, czego dowodem jest publikowanie wielu informacji w oficjalnych mediach społecznościowych, tym samym również zachęcając do korzystania ze strony internetowej w celu uzyskania szczegółowych informacji na interesujące odbiorców tematy.

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

Uniwersytet Szczeciński w odniesieniu do ocenianego kierunku posiada wypracowane procedury, normujące funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz jego doskonalenie, które są zgodne ze strategią jednostki, polityką jakości oraz powszechnie obowiązującymi przepisami prawa. Działania te na szczeblu uczelni reguluje Statut Uniwersytetu Szczecińskiego (Uchwała nr 58/2019 Senatu US). Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny na ocenianym kierunku sprawuje Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia (USZJK), którego cele i zakres działania określone są Uchwałą Senatu US nr 109/2020 w przedmiocie działania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Szczecińskim Uchwała nr 109/2020. Strukturę USZJK określa zarządzenie Rektora US nr 194/2020 w sprawie organizacji Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Szczecińskim. W ramach USZJK funkcjonują: uczelniany zespół ds. jakości kształcenia, rady dydaktyczne wydziałów, zespoły kierunków oraz Akademickie Biuro Karier. Prace USZJK koordynuje Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia ze wsparciem administracyjnym Działu Jakości Kształcenia. Podmioty te realizują zadania obejmujące m.in. opracowanie strategii zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia, monitorowanie i przegląd programów studiów, opracowanie ankiet studenckich dotyczących procesu dydaktycznego, przygotowanie procedury ankietowania.

Na WNŚiP obowiązuje Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia, którego działaniem objęci są studenci studiów stacjonarnych i innych form kształcenia na wszystkich kierunkach prowadzonych przez Wydział, jak również pracownicy Uniwersytetu uczestniczący w procesie kształcenia oraz pozostałe podmioty związane z realizacją procesu kształcenia na Wydziale w oparciu o zarządzenie Dziekana nr 3/2021 i załącznik nr 1 do zarządzenia nr 3/2021. W ramach WSZJK dokonuje się okresowych przeglądów i doskonalenia programów studiów, oceny realizacji procesu kształcenia, zbierania i wykorzystywania opinii pracodawców do tworzenia i doskonalenia programów studiów, analizy zakładanych i uzyskanych efektów z realizacji praktyk, dbania o wysoki poziom kadry dydaktycznej. Ponadto opracowano procedury służące działaniom projakościowym, harmonogram prac wszystkich podmiotów objętych działaniem WSZJK oraz wzory sprawozdań sporządzanych przez te podmioty. Bezpośredni nadzór nad funkcjonowaniem WSZJK ma dziekan, który przedstawia Radzie Dydaktycznej ocenę kształcenia za mijający rok akademicki w oparciu o wyniki hospitacji, ankiet oraz złożone sprawozdania.

Za zapewnianie jakości kształcenia, jak również za realizację zadań projakościowych odpowiadają: rada dydaktyczna, dziekan, dyrekcje instytutów współdziałających z Wydziałem w prowadzeniu kształcenia, wydziałowy koordynator ds. praktyk i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz zespoły kierunków. Nadzór merytoryczny nad programem i funkcjonowaniem kierunków sprawują zespoły kierunków powołane na podstawie zarządzenia Dziekana WNŚiP nr 12/2020 w sprawie powołania zespołów kierunków. W skład zespołów kierunkowych wchodzi od 5 do 11 osób, w tym przewodniczący zespołu.

W pracach zespołu, które koncentrują się na działaniach projakościowych, przewidziano również udział przedstawicieli studentów. Koordynator zespołu powoływany jest przez dziekana w porozumieniu z dyrektorem Instytutu. Do najważniejszych zadań zespołu kierunku należy: merytoryczny nadzór nad realizacją programu studiów i występowanie z propozycjami niezbędnych zmian w tym zakresie;

opiniowania, przedstawionej przez dyrektora Instytutu, obsady osobowej zajęć prowadzonych w ramach kierunku (określone w § 109 Statutu Uniwersytetu Szczecińskiego oraz w § 7 zarządzeniu Rektora US nr 194/2020). Okresowy przegląd programu studiów dotyczy jego zgodności z obowiązującymi przepisami prawa i z zakładanymi efektami uczenia, a także z kwalifikacjami związanymi z ukończeniem studiów. Zespół dokonuje przeglądu sylabusów przedmiotów w celu weryfikacji ich zgodności z efektami kierunkowymi, dostosowaniem form kształcenia do przekazywanych treści, poprawności proponowanych metod weryfikacji systemu punktów ECTS, aktualizowania przez prowadzących proponowanej literatury. Ocenie podlegają ponadto kwalifikacje kadry prowadzącej zajęcia, tak by prowadzone przedmioty były zgodne z prowadzoną pracą badawczą bądź doświadczeniem zawodowym.

Przyjęcie na studia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna US odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów i prowadzone jest zgodnie z ustalonym terminarzem. Rejestracja kandydatów odbywa się wyłącznie poprzez internetowy System Elektronicznej Rejestracji Kandydatów (ERK). Szczegółowe warunki i tryb rekrutacji w roku akademickim 2022/2023 określa Uchwała Senatu US nr 66/2021 zmieniona następnie Uchwałą Senatu US nr 84/2022). Informacje dotyczące rekrutacji znajdują się także w Regulaminie Studiów w Uniwersytecie Szczecińskim, a stosowne akty prawne dotyczące rekrutacji zamieszczono na stronie internetowej uczelni

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofywanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o zatwierdzone procedury. Z inicjatywą utworzenia studiów na nowym kierunku może wystąpić do dziekana Wydziału dyrektor Instytutu lub rada naukowa Instytutu. Takie uprawnienia ma również rada dydaktyczna Wydziału. Dziekan Wydziału, po uzyskaniu opinii rady dydaktycznej, występuje do prorektora ds. kształcenia z wnioskiem o uzyskanie zgody na rozpoczęcie procedury utworzenia nowego kierunku. W celu opracowania projektu programu studiów dziekan powołuje zespół kierunku, który współpracuje z dyrektorem Instytutu, w ramach którego ma funkcjonować nowy kierunek. Po wprowadzeniu programu do Zintegrowanego Systemu Informatycznego projekt zostaje przez dziekana przekazany do zaopiniowania radzie dydaktycznej w formie uchwały. Po uzyskaniu pozytywnej opinii dziekan przedkłada projekt prorektorowi ds. kształcenia, który zasięga opinii uczelnianego zespołu ds. kształcenia oraz uczelnianego samorządu studenckiego i w przypadku pozytywnej oceny przedstawia projekt uczelnianej radzie ds. kształcenia. Po wyrażeniu przez uczelnianą radę dydaktyczną pozytywnej opinii prorektor występuje do Senatu z wnioskiem o podjęcie uchwały w sprawie ustalenia programu studiów, a następnie do Rektora z wnioskiem o utworzenie studiów na danym kierunku, poziomie i profilu. W przypadku wyrażenia negatywnej opinii dokumentacja przekazywana jest dziekanowi, który podejmuje decyzję o rezygnacji z utworzenia kierunku bądź zwraca dokumentację zespołowi kierunku w celu udoskonalenia projektu i uwzględnienia poprawek wskazanych przez opiniujących.

Przeprowadzana jest systematyczna ocena programów studiów. W celu ich doskonalenia istnieje możliwość dokonywania w nich stosownych zmian. Decyzje o zmianach oparte są na analizach zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy, monitorowania karier absolwentów, a także w wyniku propozycji nauczycieli akademickich oraz opinii studentów, wyrażanej w formie ankiet. Szczegółowe procedury dotyczące wprowadzania zmian w zatwierdzonym programie studiów zawiera Uchwała Senatu US nr 5/2022 w sprawie wytycznych dotyczących programów i tworzenia studiów wyższych, studiów podyplomowych oraz innych form kształcenia. Działanie w tym zakresie może inicjować zespół kierunku, dyrektor Instytutu lub rada dydaktyczna Wydziału. Jeśli proponowane

zmiany dotyczą formy zajęć dydaktycznych przedmiotu lub innego rozkładu godzin zajęć dla poszczególnych form dydaktycznych przedmiotu, dziekan zwraca się do rady dydaktycznej Wydziału o ich zaopiniowanie, a następnie je zatwierdza. Zmiany są wprowadzane niezwłocznie do uczelnianego systemu informatycznego. W pozostałych, niewymienionych w wyżej przypadkach, stosuje się odpowiednio procedurę jak dla tworzenia programu studiów, wskazaną w § 29 ust. 2-10 Uchwały Senatu US nr 5/2022.

Procedurę monitorowania i dokonywania okresowych przeglądów programów studiów określa zarządzenie Dziekana WNŚiP nr 3/2021. WSZJK obejmuje takie zadania jak: okresowe przeglądy i doskonalenie programów studiów; ocenę warunków realizacji procesu kształcenia, w tym organizacji i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych; analizę warunków i trybu oraz wyników rekrutacji na studia; wykorzystywanie wyników monitorowania karier zawodowych absolwentów w celu doskonalenia procesu kształcenia; wykorzystywanie opinii pracodawców do tworzenia i doskonalenia programów studiów; weryfikację osiągniętych efektów uczenia się; analizę zakładanych i uzyskanych efektów z realizacji praktyk studenckich; dbanie o wysoki poziom kompetencji nauczycieli akademickich realizujących proces kształcenia we wszystkich jego formach. Do analizy zadań wykorzystuje się kwestionariusze ankiet, protokoły i sprawozdania z hospitacji i wizytacji, dokumentację efektów uczenia się i ich weryfikacji, sprawozdania i protokoły z konsultacji z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, kary samooceny kierunku, oraz sprawozdania roczne zespołów kierunków. Bieżące monitorowanie sprowadza się głównie do reagowania na uwagi zgłaszane przez studentów odnoszące się do realizacji zajęć dydaktycznych, zabieganie o odpowiedni poziom infrastruktury oraz dostępność podstawowej literatury.

Opracowaniem projektów ankiet i procedur zajmuje się Biuro Jakości Kształcenia US, które organizuje i nadzoruje przeprowadzane badania i oceny. Wyniki ankiet przekazywane są kierownikom jednostek organizacyjnych Uczelni oraz zespołom kierunkowym. Wnioski wynikające z przeprowadzanych ankiet służą do przeprowadzenia oceny kierunku oraz opracowania działań naprawczych. W ramach projektowania i modyfikacji programów studiów prowadzona jest również współpraca z Akademickim Inkubatorem Przedsiębiorczości oraz Akademickim Biurem Karier. W procesie dostosowywania programów studiów do wymogów rynku pracy bardzo istotnym źródłem informacji są analizy opinii pracodawców o umiejętnościach i kwalifikacjach absolwentów Wydziału oraz wyniki badania losów absolwentów Wydziału, przekazywane zespołom kierunkowym. Procedura badania karier absolwentów uregulowana jest przez zarządzenie Rektora US nr 187/2020 w sprawie monitorowania karier zawodowych absolwentów US.

W ramach polityki jakości prowadzone są skoordynowane działania mające na celu monitorowanie osiągniętych przez studentów efektów uczenia. Sposoby oceniania efektów uczenia są obejmują: egzaminy w formie pisemnej i ustnej, kolokwia, prace pisemne (eseje, recenzje), sprawdziany, projekty, aktywność w trakcie zajęć praktycznych (laboratoria, pracownie), a także sprawozdania z przebiegu praktyk oraz przygotowanie pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy. Odpowiedzialność za weryfikację efektów uczenia w pierwszym rzędzie spada na nauczycieli akademickich, którzy na pierwszych zajęciach mają obowiązek poinformowania studentów o zakładanych efektach uczenia, metodach ich weryfikacji oraz warunkach i formie zaliczenia przedmiotu. Prowadzący zajęcia przedstawia studentom sylabus przedmiotu i omawia kryteria oceny, obejmujące wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Zespół kierunku ocenia, czy metody sprawdzania założonych efektów uczenia, ujęte w sylabusie, zostały dostosowane do formy zajęć i czy są adekwatne do prowadzonego przedmiotu. Zgodnie z Regulaminem studiów US materiały i dokumenty związane z weryfikacją

efektów uczenia przechowywane są przez rok od daty zaliczenia/egzaminu. Zespół kierunkowy dokonuje okresowych przeglądów oraz oceny organizacji procesu dydaktycznego pod względem zgodności programu studiów z opisem zakładanych efektów uczenia się oraz metodami dydaktycznymi. Członkowie zespołu monitorują stosowane kryteria i procedury oceny studentów i dokonują oceny stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się. Istotnym narzędziem w tej ocenie są corocznie przeprowadzane anonimowe ankiety wśród studentów. Ponadto monitorowanie osiągania efektów uczenia się odbywa się poprzez hospitacje zajęć dydaktycznych, okresową ocenę pracowników, systematyczny przegląd sylabusów, realizację efektów uczenia się w ramach praktyk zawodowych oraz prac dyplomowych. Zespół kierunku analizując prace dyplomowe sprawdza adekwatność recenzji i ocen do wartości merytorycznej pracy. Wyniki tych analiz oraz uwagi i zalecenia formułowane są w sprawozdaniu, które stanowi załącznik do WSZJK. Wszystkie prace dyplomowe są obowiązkowo sprawdzane w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. W przypadku stwierdzenia możliwości popełnienia plagiatu, student nie jest dopuszczony do egzaminu dyplomowego. Do monitorowania poziomu merytorycznego zajęć, dostosowania metod dydaktycznych do omawianych treści, stopnia nawiązania interakcji ze studentami oraz terminowości zajęć, służą hospitacje i wizytacje. Pozwalają one na bieżącą ocenę sposobów weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na fakt, że wprowadzie opis zakładanych efektów uczenia się odpowiada opisowi efektów określonych dla profilu ogólnoakademickiego, nie jest on jednak zgodny z charakterystyką efektów uczenia się właściwą dla poziomu 6 charakterystyk II stopnia PRK. Konieczne jest także przededefiniowanie sylwetki absolwenta. Zaproponowany obecnie opis sylwetki absolwenta studiów I stopnia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna nie uwzględnia specyfiki tego kierunku.

Polityka jakości na ocenianym kierunku zawodzi w odniesieniu do obsady zajęć dydaktycznych. W trakcie wizytacji zdiagnozowano powierzanie zajęć nauczycielom akademickim nie legitymującym się odpowiednim dorobkiem naukowym, doświadczeniem dydaktycznym czy zawodowym powiązaniem z treściami programowymi przypisanych zajęć. Tym samym w ocenie zespołu oceniającego nieadekwatne do specyfiki kierunku genetyka i biologia eksperymentalna zasady doboru nauczycieli akademickich do prowadzenia określonych zajęć dydaktycznych oraz seminarium dyplomowego (kryterium 4) ograniczają prawidłową ich realizację, w tym nabywanie przez studentów należytych kompetencji badawczych.

Szczegółowy proces organizacji sesji egzaminacyjnej i warunków zaliczeń zawiera Regulaminu studiów. W US stosowany jest klasyczny system ocen (5,0; 4,5; 4,0; 3,5; 3,0; 2,0). Zgodnie z regulaminem studiów US wszystkie egzaminy oraz zaliczenia mogą być przeprowadzane w Uczelni jak również odbywać się w trybie zdalnym, z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, przy wykorzystaniu infrastruktury i oprogramowania zapewniających synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami i osobami prowadzącymi zaliczenia i egzaminy zgodnie z sylabusem przedmiotu. Zasady i procedury przeprowadzania egzaminów i zaliczeń prowadzonych w Uczelni w trybie zdalnym z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w danym semestrze lub roku akademickim określa rektor odrębnym zarządzeniem w porozumieniu z samorządem studenckim. Wszelkie zarządzenia i procedury określające zasady postępowania w warunkach zagrożenia wirusem Covid-19 pracownicy i studenci mogli znaleźć na stronie Uczelni, w zakładce STOP COVID.

Sprawdzenie osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów przewidzianych dla danego kierunku następuje poprzez ocenę pracy dyplomowej wystawionej przez promotora i recenzenta oraz ocenę odpowiedzi uzyskanych podczas egzaminu dyplomowego.

Prowadzona jest także weryfikacja osiągnięcia efektów w czasie praktyk zawodowych. Regulamin praktyk zawodowych na WNŚiP został wprowadzony zarządzeniem Dziekana nr 1/2020, które określa cele, organizację, obowiązki studenta, formę i tryb zaliczenia praktyk zawodowych na studiach pierwszego stopnia. Ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w ramach praktyk zawodowych jest dokonywana przez opiekuna praktyk wyznaczonego przez dziekana i wyrażona w formie zaliczenia na podstawie: dziennika praktyk, który prowadzi student, opinii i oceny pracy studenta wystawionej przez organizatora praktyk (opiekuna z ramienia instytucji przyjmującej stażystę) oraz rozmowy opiekuna praktyk ze studentem po zakończeniu praktyki. Opiekunowie praktyk w opiniach wskazują jakie działania powinna podjąć Uczelnia celem lepszego przygotowania studentów do pracy zawodowej.

W Raporcie Samooceny Uczelnia podaje, że w tworzeniu koncepcji kształcenia na kierunku genetyka i biologia eksperymentalna oraz w doskonaleniu programu uczestniczyli interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicki, przedstawiciele studentów) oraz interesariusze zewnętrzni. Konsultacje z podmiotami zewnętrznymi służą wymianie doświadczeń, uzyskaniu informacji na temat potrzeb pracodawców w zakresie przygotowania absolwentów kierunku do funkcjonowania na rynku pracy. Interesariusze zewnętrzni dokonują bieżącej weryfikacji jakości kształcenia również podczas obowiązkowych praktyk zawodowych. Również w opinii Uczelni studenci mają wpływ na program studiów poprzez swoich przedstawicieli w zespole kierunkowym. Ich postulaty, sugestie mogą być uwzględniane przy kolejnych zmianach programu studiów. Ponadto nauczyciele akademicki realizujący kształcenie na kierunku także mają możliwość zgłaszania swych uwag, mających na celu udoskonalenie programu studiów.

Jednakże w trakcie wizytacji Zespół Oceniający stwierdził, że bardzo niewielkie jest zaangażowanie pracodawców w procesy weryfikacji programów oraz dostosowywania ich do potrzeb rynku pracy. Brak jest także przedstawicieli pracodawców w zespołach projakościowych, co uniemożliwia ich wpływ na podnoszenie jakości kształcenia.

Przy doskonaleniu procesu kształcenia bierze się pod uwagę wszelkie, dostępne i wiarygodne oceny wyrażone czy to w formie ankiet, czy zaleceń po wcześniejszych wizytacjach Polskiej Komisji Akredytacyjnej na kierunkach realizowanych w Instytucie Biologii. Między innymi monitorowanie karier zawodowych absolwentów Uczelni przez Akademickie Biuro Karier (ABK), pozwala na dopasowanie programów kształcenia do potrzeb zmieniającego się rynku pracy i tym samym stanowią jeden z istotnych elementów służących doskonaleniu programu studiów.

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

- nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Oceniany kierunek, posiada wypracowane procedury, normujące funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz jego doskonalenie, które są zgodne ze strategią jednostki, polityką jakości oraz powszechnie obowiązującymi przepisami prawa. Ocena programu studiów przeprowadzana jest systematycznie i obejmuje zarówno ocenę efektów uczenia się, system ECTS, treści programowe, metody kształcenia, metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się, praktyki zawodowe, jak i ocenę wyników nauczania i stopienia osiągnięcia efektów uczenia się, a także badanie losów zawodowych absolwentów. W ocenie tej nie uczestniczą jednak interesariusze zewnętrzni. Założenia polityki jakości i wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia w sposób przejrzysty i uporządkowany określają postępowanie dotyczące projektowania, zatwierdzania, monitorowania, oceny i doskonalenia programów studiów. W toku wizytacji dostrzeżono jednak szereg uchybień w systemie weryfikacji, które powinny być niezwłocznie usunięte. Podstawą do wystawienia oceny kryterium spełnionego częściowo są następujące nieprawidłowości:

1. W systematycznej ocenie programu studiów nie biorą udziału interesariusze zewnętrzni.
2. Dokonywana ocena programu studiów nie obejmuje wszystkich aspektów. Przykładowo kierunkowe efekty uczenia się sformułowano na wysokim poziomie ogólności, a co za tym idzie nie są one specyficzne dla kierunku i tym samym nie wskazują jaką konkretnie wiedzę i jakie umiejętności nabędzie absolwent ocenianego kierunku; utrudnia to stworzenie efektywnego i wiarygodnego systemu ich weryfikacji
3. Zakładany poziom wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest niewystarczający i niezgodny z opisem charakterystyk I stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6. poziomu PRK.
4. Brak jest należytej weryfikacji przypisania efektów przedmiotowych, co sprawia, że w przypadku niektórych zajęć zostały one niewłaściwie przypisane do efektów kierunkowych.

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

-

Zalecenia

1. Zaleca się jak najszybsze wdrożenie systemowych działań projakościowych, które wyeliminują w przyszłości wystąpienie uchybień w odniesieniu do koncepcji, celów kształcenia i tym samym weryfikacji efektów uczenia się.
2. Zaleca się uwzględnienie udziału interesariuszy zewnętrznych zarówno w procesie tworzenia programu studiów, jak i jego modyfikacji, a także uwzględnienie ich udziału w okresowej ewaluacji programu studiów.