



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biologia medyczna**

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

Data przeprowadzenia wizytacji: **3-4 czerwca 2024 r.**

Warszawa, 2024

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	5
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	24
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	31
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	35
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	38
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	44
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	46
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	49
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	51

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: prof. dr hab. inż. Dorota Kwiatkowska, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Anita Franczak, ekspert PKA
2. prof. dr hab. Justyna Rogalska, ekspert PKA
4. dr inż. Anna Bugajewska, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Michał Pawłowski, ekspert PKA ds. studenckich
6. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku biologia medyczna prowadzonym w Uniwersytecie Gdańskim została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2023/2024. Polska Komisja Akredytacyjna oceniała po raz drugi jakość kształcenia na powyższym kierunku.

Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2017/2018, przyznając ocenę pozytywną uchwałą Nr 548/ 2018 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 20 września 2018 r. w sprawie oceny programowej na kierunku biologia medyczna prowadzonym na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

Wizytacja w roku akademickim 2023/2024 została przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni i Wydziału, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania z zespołem przygotowującym raport samooceny, osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku, w tym funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia i publiczny dostęp do informacji o programie studiów, pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto, przeprowadzono hospitację zajęć dydaktycznych, dokonano oceny losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski, o których Przewodnicząca zespołu oceniającego poinformowała Władze Uczelni i Wydziału na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	biologia medyczna	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne 76%; nauki medyczne 17% nauki chemiczne 7%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	80 godz.; 3 ECTS od roku akad. 2024/25: 100 godz. (90 godz. u praktykodawcy + 6 godz. ćwiczeń audytoryjnych + 4 godz. pracy własnej studenta); 4 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>analiza molekularno-biochemiczna</i> <i>neurobiologia</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	187	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	A.M-B 2211 h NEUR 2226 h	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	A.M-B 103 ECTS NEUR 102 ECTS	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	157 ECTS	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	82 ECTS	-

Nazwa kierunku studiów	biologia medyczna
------------------------	-------------------

Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne 80%; nauki medyczne 20%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	-	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>analiza molekularno-biochemiczna neurobiologia</i>	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	91	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1190 h	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	67 ECTS	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	105 ECTS	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	89 ECTS	-

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA
---	---

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

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

Kształcenie na pierwszym stopniu studiów ocenianego kierunku w Uniwersytecie Gdańskim rozpoczęto w roku akademickim 2014-2015, a studia drugiego stopnia w roku akademickim 2017-2018. Koncepcja kształcenia wpisuje się w Strategię Uniwersytetu Gdańskiego realizowaną zarówno w latach

2010–2020, jak i przyjętą na lata 2020–2025, która zakłada zapewnienie standardów najwyższej jakości kształcenia uniwersyteckiego, kształcenie i wychowywanie absolwentów utożsamiających się z ideą uczenia się przez całe życie, którzy są samodzielni i dociekliwi, zdolni do podejmowania wyzwań i świadomi swojej roli społecznej. Przyjęte na Uczelni cele operacyjne strategii obejmują także doskonalenie jakości kształcenia poprzez efektywne wykorzystanie potencjału wydziału oraz rozwój współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wzrost jakości i stopnia umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku, wykorzystywanie nowoczesnych technologii w procesie kształcenia oraz opracowanie systemowego wsparcia dla osób z niepełnosprawnościami w celu zapewnienia pełnego dostępu do oferty edukacyjnej – „edukacja bez granic”.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia medyczna są w pełni zgodne z misją i strategią Uczelni oraz polityką jakości. Zakładają one wykształcenie absolwentów posiadających szeroką wiedzę i umiejętności w zakresie nauk biologicznych, które mają zastosowanie w medycynie i ochronie zdrowia. Przyjęto założenie, że absolwent kierunku biologia medyczna ma wiedzę dotyczącą biochemicznych i molekularnych podstaw funkcjonowania organizmów, zna nowoczesne metody eksperymentalne z zakresu nauk biologicznych służące badaniu funkcji ośrodkowego układu nerwowego, rozumie molekularne i biochemiczne podstawy metod stosowanych w diagnostyce chorób i potrafi je wykorzystywać. Należy stwierdzić, że zgodnie z założeniami, studenci pierwszego stopnia studiów zdobywają zaawansowaną wiedzę dotyczącą molekularnych, biochemicznych i fizjologicznych podstaw funkcjonowania komórek, tkanek, narządów i całych organizmów. Studenci uczą się posługiwania specjalistyczną aparaturą przeznaczoną do analizy materiału biologicznego, rozumienia molekularnych i biochemicznych podstaw działania metod stosowanych w diagnostyce chorób. Poznają oni podstawowe pojęcia związane ze zdrowiem, jego ochroną i promocją. Uczą się rozwiązywać problemy zawodowe, gromadzić i przetwarzać informacje z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Są przygotowani do krytycznej oceny, interpretacji i prezentowania wyników badań oraz samodzielnej (lub zespołowej) pracy analitycznej i badawczej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Znają język obcy przynajmniej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.

Kontrowersyjne jest jednak przyjęte założenie i koncepcja, że konstrukcja programu studiów pozwala na uzyskanie umiejętności i wiedzy pozwalającej na podejmowanie działań w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób człowieka. W Raporcie Samooceny napisano: „Kształcenie na kierunku biologia medyczna zwraca szczególną uwagę na choroby cywilizacyjne człowieka, możliwości wykorzystania nowych podejść terapeutycznych oraz nowoczesne modele i metody wykorzystywane w badaniu podłoża stanów patologicznych oraz diagnostyce i leczeniu chorób, przy czym jest dostosowane do rosnącego zaawansowania wiedzy w danej dziedzinie oraz do wciąż zmieniających się możliwości technicznych prowadzonych badań”. Analiza konstrukcji programu studiów (i realizowanych treści kształcenia) nie pozwala na stwierdzenie, że kształcenie na kierunku uwzględnia te aspekty w wystarczającym stopniu. Ponadto założono, że „kształcenie w specjalności *analiza (diagnostyka – do 2022/23) molekularno-biochemiczna* pozwala uzyskać wiedzę na temat biochemicznych i molekularnych podstaw funkcjonowania komórek i organizmów oraz umiejętność wykorzystania tej wiedzy w diagnozowaniu chorób”. Trudno znaleźć potwierdzenie, że studenci kierunku uzyskują umiejętności wykorzystania wiedzy w diagnozowaniu chorób.

Przyjęto założenie, że studenci kierunku są przygotowani do pracy w jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych, laboratoriach biologicznych i biotechnologicznych, firmach farmaceutycznych, placówkach służby zdrowia, ośrodkach terapii uzależnień, placówkach rehabilitacyjnych, pedagogicznych i resocjalizacyjnych, w szkolnictwie, w sporcie, wojsku i policji, lub

do dalszego kształcenia w szkole doktorskiej lub na studiach podyplomowych. Powiązanie koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku z misją i strategią rozwoju Uczelni oraz ze strategią i polityką zapewnienia jakości jest w pełni widoczne. W Uniwersytecie Gdańskim, Wydział Biologii jest tą jednostką, która realizuje i organizuje kształcenie na ocenianym kierunku. Należy stwierdzić, że koncepcja i cele kształcenia są także zbieżne z przyjętą strategią rozwoju Wydziału Biologii, która zakłada działania w obszarach związanych z najwyższym poziomem kształcenia, najwyższą jakością w badaniach naukowych i kreowaniu innowacji, najwyższym poziomem zarządzania Wydziałem, promocją Wydziału i nauk przyrodniczych oraz działaniami na rzecz otoczenia i współpracy w regionie. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku biologia medyczna mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Są to na studiach pierwszego stopnia: dyscyplina nauki biologiczne (76 %), nauki medyczne (17 %) i nauki chemiczne (7 %), a na studiach drugiego stopnia nauki biologiczne (80%) i nauki medyczne (20 %). Na obu stopniach studiów dyscyplina nauki biologiczne jest dyscypliną wiodącą. Ocenianego kierunku nie przyporządkowano do dyscypliny biologia medyczna, co budzi zdziwienie zwłaszcza w kontekście tematyki badań realizowanych przez prowadząca kształcenie kadrę Uczelni, które w dużej mierze są związane ściśle z biologią medyczną i wnoszą znaczące osiągnięcia naukowe w tej dyscyplinie. Niemniej koncepcja kształcenia słusznie zakłada, że w ramach dyscypliny nauki biologiczne, studenci uzyskują wiedzę i umiejętności w zakresie biochemii, biofizyki, biologii molekularnej, biologii komórki, genetyki, histologii, anatomii, biologii rozwoju z embriologią, fizjologii, bioinformatyki, mikrobiologii, parazytologii, mykologii, taksonomii, zoologii, botaniki. Niektóre z wyżej wymienionych obszarów tematycznych są również ujęte w dyscyplinie nauki medyczne (np. biochemia, biofizyka, cytologia, genetyka, histologia, anatomia, biologia rozwoju z embriologią, fizjologia). Dodatkowo założono, że studenci zdobywają wiedzę o chorobach człowieka oraz sposobach ich zapobiegania i leczenia (zajęcia na pierwszym stopniu studiów, takie jak *propedeutyka chorób wewnętrznych, promocja i ochrona zdrowia, wstęp do pediatrii*). Założenie dotyczące możliwości zdobycia wiedzy o sposobach „leczenia” jest jednak kontrowersyjne, gdyż cel ten może być (i jest) osiągany wyłącznie na kierunkach lekarskich, dlatego cele kształcenia na kierunku biologia medyczna nie powinny tego założenia uwzględniać. W ramach dyscypliny nauki chemiczne studenci zdobywają wiedzę dotyczącą właściwości pierwiastków i związków chemicznych występujących w organizmie, reakcjach i oddziaływaniach między nimi i o analizie tych procesów. Założenie to nie budzi kontrowersji.

W kreowanie koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku zaangażowani są nie tylko interesariusze wewnętrzni, ale także interesariusze zewnętrzni skupieni w Radzie Konsultacyjnej. Są to przede wszystkim przedstawiciele instytucji i firm związanych z ochroną zdrowia i przemysłem farmaceutycznym, m.in.: A&A Biotechnology, BioAnalytic, Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Gdańsku, Klinika Leczenia Niepłodności Invicta Sp. z o.o. Opinie przedstawicieli tych jednostek, dotyczące m.in. oczekiwanych kwalifikacji absolwentów pożądaných na rynku pracy, uwzględniono podczas kreowania programu studiów. Wybrani przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego włączają się także w prowadzenie zajęć i realizację prac dyplomowych studentów (np. Klinika Invicta) oraz przygotowanie problematyki zajęć do wyboru (BioAnalytic, A&A Biotechnology, GUMed). Zgłaszane przez pracodawców propozycje dotyczyły między innymi uwzględnienia w koncepcji kształcenia założeń, że absolwent kierunku: będzie zaznajomiony z cyklem badawczym w zakresie projektów z zakresu szeroko pojętej biomedycyny, będzie znał zasady działania urządzeń i stosowanych metod badawczych, będzie znał prawne aspekty pracy/działalności naukowej i gospodarczej, będzie potrafił pracować samodzielnie i w zespole oraz w zwiększonym wymiarze odbędzie praktykę zawodową. Powyższe postulaty i założenia koncepcji kształcenia są realizowane w przyjętym

programie studiów. Dzięki widocznemu zaangażowaniu przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego należy stwierdzić, że przyjęta koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Przyjęte cele kształcenia zakładają umożliwienie studentom zdobycia zaawansowanej (studia pierwszego stopnia) i pogłębionej (studia drugiego stopnia) wiedzy i umiejętności przede wszystkim w dyscyplinie nauki biologiczne, które mają zastosowanie w medycynie i ochronie zdrowia. Studenci uzyskują wiedzę w zakresie biochemicznych i molekularnych podstaw funkcjonowania komórek i organizmów, mają możliwość poznania i nabywają umiejętności stosowania nowoczesnych metod eksperymentalnych z zakresu nauk biologicznych (m.in. w celu badania funkcji ośrodkowego układu nerwowego), poznają i potrafią zastosować (oraz odpowiednio zmieniać) metody molekularne i biochemiczne, które są stosowane we współczesnej diagnostyce chorób. W procesie kształcenia wykorzystywane są nowoczesne technologie, służące do analizy wyników badań. Celem kształcenia jest zatem umożliwienie studentom zdobycia interdyscyplinarnej wiedzy z zakresu nauk biologicznych, nauk medycznych i nauk chemicznych oraz zdobycie umiejętności wykorzystania i stosowania nowoczesnych technik fizjologicznych, biochemicznych, a także technik biologii molekularnej, pozwalających na wspomaganie procesu diagnostyki chorób i badania ich podłoża lub wspieranie procesów konstruowania nowych leków. Uzyskana wiedza i zdobyte umiejętności umożliwiają zatem analizę i interpretację danych biomedycznych oraz wspomaganie decyzji diagnostycznych.

Koncepcja i cele kształcenia są związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Realizowana przez kadrę prowadzącą kształcenie tematyka badawcza związana jest z założonymi celami kształcenia i obejmuje m.in. zagadnienia dotyczące biologii molekularnej i komórkowej, mikrobiologii, biochemii, genetyki człowieka, immunologii, fizjologii zwierząt i człowieka, cytologii, mykologii i parazytologii. Tematyka ta jest ściśle związana z dyscypliną wiodącą (nauki biologiczne), do której przyporządkowano kierunek. W mniejszym, lecz w dalszym ciągu znaczącym stopniu badania naukowe prowadzone przez nauczycieli akademickich Uniwersytetu Gdańskiego mieszczą się w zakresie dyscypliny nauki medyczne i w zakresie dyscypliny nauki chemiczne, do których także kierunek jest przypisany na pierwszym stopniu studiów. Realizację przyjętej koncepcji kształcenia i celów kształcenia gwarantują nauczyciele zaangażowani w proces kształcenia na kierunku biologia medyczna, którzy prowadzą działalność naukową przede wszystkim w dyscyplinie nauki biologiczne oraz biologia medyczna. W proces kształcenia włączone są również osoby zatrudnione w Gdańskim Uniwersytecie Medycznym, prowadzące działalność naukową w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Zajęcia w zakresie dyscypliny nauki chemiczne są prowadzone przez pracowników Wydziału Chemii UG, prowadzących działalność naukową i badania naukowe w tej dyscyplinie.

Konstrukcja programu studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględnia dwie ścieżki - *neurobiologia* i *analiza molekularno-biochemiczna*. Cele kształcenia w ramach ścieżki *neurobiologia* zakładają możliwość uzyskania wiedzy i umiejętności z zakresu nowoczesnych metod badawczych, m.in.: elektroencefalografii, technik histologicznych, molekularnych, immunologicznych, behawioralnych psychometrycznych (także z wykorzystaniem modeli zwierzęcych), co stwarza możliwość uzyskania wiedzy i umiejętności pozwalających na znalezienie zatrudnienia w charakterze neurobiologa w placówkach służby zdrowia, laboratoriach diagnostycznych, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach terapii uzależnień, placówkach rehabilitacyjnych, pedagogicznych i resocjalizacyjnych, w szkolnictwie, wojsku i policji. Absolwent kierunku jest dobrze przygotowany do współpracy ze specjalistami zajmującymi się chorobami genetycznymi, immunologicznymi, nowotworowymi,

neurologicznymi i pasożytniczymi. Może podjąć pracę w jednostkach medycznych, weterynaryjnych lub biomedycznych.

Przyjęte cele kształcenia w ramach ścieżki *analiza* (do 2022/23 *diagnostyka*) *molekularno-biochemiczna* pozwalają uzyskać wiedzę dotyczącą biologicznych, biochemicznych i molekularnych podstaw funkcjonowania organizmów oraz umiejętność wykorzystania tej wiedzy w wyjaśnianiu biologicznego podłoża chorób i wspieraniu działań w zakresie diagnostyki, profilaktyki i terapii. Założono, że absolwenci kierunku będą przygotowani do pracy w laboratoriach kontrolnych, diagnostycznych, naukowo-badawczych, badawczo-rozwojowych oraz do prowadzenia prac wykorzystujących materiał biologiczny w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym, biotechnologicznym, a także do pracy w placówkach zajmujących się diagnostyką genetyczną i medycyną spersonalizowaną. W związku ze specyfiką kierunku, w ramach którego słusznie zaplanowano dużą liczbę zajęć eksperymentalnych prowadzonych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi w laboratoriach, nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest wykorzystywane w stopniu ograniczonym.

Należy stwierdzić, że koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany (nauki biologiczne - studia pierwszego i drugiego stopnia, nauki medyczne - studia pierwszego i drugiego stopnia, nauki chemiczne – studia pierwszego stopnia). Niemniej jednak należy zwrócić uwagę, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych ustalono nową klasyfikację dziedzin i dyscyplin naukowych, w której biologia medyczna jest dyscypliną w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Na kierunku, którego nazwa oraz założenia dotyczą przede wszystkim zagadnień związanych z biologią medyczną, dyscyplina biologia medyczna powinna zostać uwzględniona, co pozwoliłoby na lepsze dostosowanie konstrukcji programu studiów do jego specyfiki. W związku z powyższym, przyporządkowanie kierunku do dyscyplin powinno ulec zmianie w celu przyporządkowania go także do dyscypliny biologia medyczna i dzięki temu lepszego wyeksponowania jego specyfiki.

Analiza stanu faktycznego wykazała, że koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy, i zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Kierunkowe efekty uczenia się na studiach pierwszego i drugiego stopnia obejmują odpowiednio 21 i 8 efektów dotyczących wiedzy, 15 i 8 efektów w zakresie umiejętności oraz 9 i 8 efektów w zakresie kompetencji społecznych. W ostatnich latach znacznie zmieniono liczbę efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć, co zwiększyło możliwość ich osiągnięcia. Analiza efektów uczenia się wykazuje, że uwzględniają one stopniowe pogłębianie (pierwszy stopień studiów) i zaawansowanie (drugi stopień studiów) wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych - poziom zaawansowany na studiach pierwszego stopnia i pogłębiony na studiach drugiego stopnia – i tym samym są one zgodne z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej. Są one także zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których aktualnie kierunek jest przyporządkowany. Jednakże powinny bardziej wyeksponować zakres działalności naukowej pracowników uczelni w tych dyscyplinach oraz w sposób precyzyjny wyeksponować umiejętności i kompetencje badawcze absolwentów, umiejętności zaplanowania i przeprowadzenia prostych doświadczeń naukowych, opracowania i interpretowania ich wyników oraz umiejętność stosowania nowoczesnych technik, narzędzi badawczych i aparatury wykorzystywanej w biologii medycznej.

Należy stwierdzić, że na studiach pierwszego stopnia kierunkowe efekty uczenia się nie zawsze są specyficzne, sformułowane w sposób przejrzysty i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek obecnie jest przyporządkowany. Na przykład, (na studiach pierwszego stopnia) kierunkowy efekt uczenia się w zakresie wiedzy: absolwent „zna budowę organizmu zwierzęcego lub ludzkiego, procesy i zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym oraz wyjaśnia ich związek z behawiorem i adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska” jest zbyt złożony i nie jest jasne, dlaczego założono, że absolwent „zna budowę organizmu zwierzęcego lub (a nie i) ludzkiego” (powinno być „człowieka”). Ponadto, ten kierunkowy (i ważny dla kierunku) efekt uczenia się jest częściowo powtórzony w kolejnym, tj. „zna budowę, właściwości i funkcje komórek, tkanek i narządów człowieka; procesy fizjologiczne i biochemiczne człowieka oraz mechanizmy patofizjologii chorób”. Z kolei kierunkowy efekt uczenia się „ma zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii medycznej i zna terminologię nauk o zdrowiu” na kierunku biologia medyczna jest zbyt ogólnikowy, niespecyficzny i nie precyzuje „zakresu” biologii medycznej, która (jak słusznie przyjęto) jest nauką interdyscyplinarną, a zatem jej zakres jest bardzo rozległy. Wątpliwości budzi także możliwość osiągnięcia kierunkowego efektu uczenia się „posiada zaawansowaną wiedzę dotyczącą metod oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych oraz zna podstawy zdrowego trybu życia, potrafi je uzasadnić i promować”, którego osiągnięcie wymaga zaawansowanej wiedzy z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu, zdobywanej na uczelniach medycznych – metody oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych. Kierunkowy efekt uczenia się „opisuje, wyjaśnia i porównuje ogólnoustrojowe mechanizmy sterowania w organizmach zwierząt i człowieka (w tym także z punktu widzenia onto- i filogenetycznego) oraz neurobiologiczne i genetyczne podstawy ich zaburzeń” nie jest sformułowany w sposób jasny. Należy doprecyzować, czy chodzi o mechanizmy regulacyjne występujące w organizmach? Ponadto, efekt „stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych lub medycznych” nie jest precyzyjny, gdyż nie definiuje o jakie pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne chodzi, błędnie odnosi się do dziedziny (nauki biologiczne i nauki medyczne to dyscypliny) i nie uwzględnia odpowiedniego stopnia zaawansowania tych umiejętności. Ponadto, efekty kierunkowe uwzględniają umiejętności stosowania nowoczesnych technik molekularnych, narzędzi badawczych i aparatury wykorzystywanej w biologii medycznej. Nie jest także jasne, w jaki sposób zapewnione jest osiągnięcie kierunkowego efektu uczenia się „objaśnia związki między osiągnięciami biologii i dyscyplin pokrewnych, a możliwościami ich wykorzystania w neurobiologii i diagnostyce, co może mieć wpływ na życie społeczno-gospodarcze”, oraz efektu „zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej neurobiologa lub diagnosty”. Oba kierunkowe efekty uczenia się nie są specyficzne dla kierunku i zbyt mocno odnoszą się do wiedzy z zakresu diagnostyki, a nie biologii medycznej, co może sugerować studentom możliwość zdobywania kompetencji posiadanych przez diagnostów.

Kierunkowe efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia są sformułowane prawidłowo. Kluczowym efektem w zakresie wiedzy, bardzo dobrze odzwierciedlającym specyfikę kierunku, jest efekt „absolwent zna budowę i funkcje organizmu człowieka, biologiczne przyczyny zaburzeń, zmian chorobowych i dysfunkcji społecznych oraz metody ich oceny przy użyciu metod biochemicznych, molekularnych, parazytologicznych lub neurobiologicznych”, chociaż wymaga on korekty językowej. Efekty kierunkowe uwzględniają kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej.

Pomimo przedstawionych uwag, należy stwierdzić, że w większości przypadków kierunkowe efekty uczenia się zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia są możliwe do osiągnięcia, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Założenia przyjęte w efektach kierunkowych odzwierciedlono w efektach przypisanych do zajęć, jednakże w licznych przypadkach efekty przypisane do zajęć wymagają analizy i uszczegółowienia w celu lepszego wyeksponowania specyfiki realizowanych zajęć.

Należy podkreślić, że aktualizowanie i unowocześnianie konstrukcji programu studiów prowadzone jest systematycznie, zgodnie z najnowszymi osiągnięciami nauki. W koncepcji kształcenia słusznie założono, że program studiów umożliwia studentom pozyskiwanie wiedzy dotyczącej biologicznych podstaw rozwoju chorób cywilizacyjnych człowieka, możliwości wykorzystania nowych metod analitycznych, a także nowoczesnych modeli i metod wykorzystywanych w badaniu biologicznego podłoża i przyczyn stanów patologicznych. Znaczące osiągnięcia naukowe kadry prowadzącej kształcenie w dyscyplinie nauki biologiczne i dyscyplinie biologia medyczna są podstawą do przekazywania wiedzy dotyczącej biologicznych podstaw prawidłowego funkcjonowania organizmów i powstawania zaburzeń oraz do podejmowania efektywnych działań mających na celu wspomaganie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób człowieka, co pozwala na zrealizowanie powyższych założeń. Kontrowersyjne jest jednak przyjęte założenie i koncepcja, że konstrukcja programu studiów pozwala na uzyskanie umiejętności i wiedzy pozwalającej na podejmowanie działań w zakresie profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób człowieka. W Raporcie Samooceny stwierdzono „Kształcenie na kierunku biologia medyczna zwraca szczególną uwagę na choroby cywilizacyjne człowieka, możliwości wykorzystania nowych podejść terapeutycznych oraz nowoczesne modele i metody wykorzystywane w badaniu podłoża stanów patologicznych oraz diagnostyce i leczeniu chorób, przy czym jest dostosowane do rosnącego zaawansowania wiedzy w danej dziedzinie oraz do wciąż zmieniających się możliwości technicznych prowadzonych badań”. Analiza konstrukcji programu studiów (i realizowanych treści kształcenia) nie pozwala na stwierdzenie, że kształcenie na kierunku uwzględnia te aspekty w wystarczającym stopniu. Ponadto założono, że „kształcenie w specjalności *analiza (diagnostyka – do 2022/23) molekularno-biochemiczna* pozwala uzyskać wiedzę na temat biochemicznych i molekularnych podstaw funkcjonowania komórek i organizmów oraz umiejętność wykorzystania tej wiedzy w diagnozowaniu chorób”. Trudno znaleźć potwierdzenie, że studenci kierunku uzyskują umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy w celu „diagnozowania chorób”.

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

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku są zgodne ze strategią Uczelni oraz z polityką jakości. Celem strategicznym jest najwyższa jakość nauczania powiązanego z tematyką badań naukowych. Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w pełni w dyscyplinach nauki biologiczne, nauki medyczne i nauki chemiczne na studiach pierwszego stopnia oraz nauki biologiczne i nauki medyczne na studiach drugiego stopnia, do których kierunek jest przyporządkowany, ale powinny także uwzględniać dyscyplinę biologia medyczna. Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Konstrukcja programu studiów pierwszego stopnia i przyjęte cele kształcenia są dobrze sformułowane, zapewniają studentom wysoki, zaawansowany poziom wiedzy i kwalifikacji, a także dobre przygotowanie się do kontynuacji kształcenia na drugim stopniu studiów. Na studiach pierwszego stopnia kierunkowe efekty uczenia się nie zawsze są specyficzne i sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Koncepcja programu studiów drugiego stopnia i przejęte cele kształcenia pozwalają na uzyskanie pogłębionej, interdyscyplinarnej wiedzy w zakresie nauk biologicznych, chemicznych i medycznych, do których kierunku jest przyporządkowany. Kierunkowe efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia są możliwe do osiągnięcia, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. w celu lepszego wyeksponowania specyfiki kierunku przyporządkowanie go także do dyscypliny biologia medyczna i umieszczenie w tej dyscyplinie koncepcji i celów kształcenia;
2. korektę kierunkowych efektów uczenia się na studiach pierwszego stopnia w celu: (i) lepszego wyeksponowania specyfiki kierunku oraz zakresu działalności naukowej prowadzonej w Uczelni w dyscyplinach, do których kierunku jest (i będzie) przyporządkowany; (ii) wyeksponowania tych osiągnięć naukowych kadry prowadzącej kształcenie, które są szczególnie istotne dla biologii medycznej i które są podstawą do opracowania efektywnych działań w zakresie wspierania i doskonalenia profilaktyki, diagnostyki i leczenia chorób człowieka; (iii) uwzględnienia umiejętności stosowania nowoczesnych technik molekularnych, narzędzi badawczych i aparatury wykorzystywanej w obecnie w naukach biologicznych i biologii medycznej;
3. korektę przyjętych założeń odnoszących się do umiejętności wykorzystania zdobywanej przez studentów wiedzy w diagnozowaniu chorób oraz możliwości wykorzystaniu nowych podejść terapeutycznych, badaniu podłoża stanów patologicznych oraz diagnostyce i leczeniu chorób.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Program kształcenia na ocenianym kierunku jest ściśle powiązany z tematyką i problematyką badawczą, realizowaną przez kadrę Uczelni i obejmującą zagadnienia z zakresu nauk biologicznych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Realizowana tematyka badawcza, znajdująca odzwierciedlenie w treściach programowych, obejmuje zagadnienia związane z biologią molekularną i komórkową, biochemią, genetyką człowieka, mikrobiologią i mikrobiologią molekularną, immunologią, fizjologią zwierząt i człowieka, cytologią, fizjologią i biotechnologią roślin, botaniką, mykologią, parazytologią,

biologią ewolucyjną. Na szczególne podkreślenie zasługują realizowane treści programowe związane z badaniami dotyczącymi rzadkich chorób genetycznych, tj. schorzeń z grupy lizosomalnych chorób spichrzeniowych, chorób neurodegeneracyjnych, nowotworowych i autoimmunologicznych, badaniami pasożytniczych skórnych i tkankowych roztoczy (szczególnie nużeńcowatych) o dużym znaczeniu medycznym i weterynaryjnym; badaniami pasożytów zwierząt dzikich, domowych i człowieka, związanymi z krążeniem pasożytów w ekosystemach, zagrożeniami zoonotycznymi i opracowaniem metod diagnostycznych. Treści te wpisują się w światową koncepcję One Health. Wątpliwości budzi zasadność realizacji zajęć związanych z wybranymi podstawami nauk medycznych, np. *podstawy pediatrii*, w ramach których zakres realizowanych treści przedmiotowych wiąże się wyłącznie z naukami medycznymi i dla których trudno znaleźć uzasadnienie.

Generalnie, realizowane treści programowe umożliwiają studentom pozyskiwanie zaawansowanej (studia pierwszego stopnia) i pogłębionej (studia drugiego stopnia) wiedzy dotyczącej biologicznych podstaw i przyczyn rozwoju chorób cywilizacyjnych człowieka, wspomagania profilaktyki, diagnostyki i leczenia dzięki poznaniu podłoża biologicznego wybranych chorób, możliwości wykorzystania nowych metod terapeutycznych, a także nowoczesnych modeli i metod wykorzystywanych w badaniu podłoża stanów patologicznych oraz w diagnostyce i leczeniu chorób. Treści programowe, które są kluczowe dla specyfiki ocenianego kierunku i zapewniają zdobycie zakładanych kierunkowych efektów uczenia się, dotyczą:

- na pierwszym stopniu studiów - biochemicznych, molekularnych i fizjologicznych podstaw funkcjonowania komórek i organizmów oraz metod służących ich badaniu i analizie (metody eksperymentalne i obliczeniowe) ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zastosowania tej wiedzy i umiejętności w poznaniu przyczyn chorób człowieka i możliwości im zapobiegania, prawnych i etycznych aspektów działań w zakresie nauk medycznych; w zależności od specjalności - większy nacisk jest położony na zagadnienia dotyczące funkcjonowania układu nerwowego i metodyki w zakresie neurobiologii lub biologii molekularnej, biochemii i genetyki (sp. *neurobiologia*) oraz odpowiednich metod w analizie czy manipulacjach genomu, metabolizmu, identyfikacji patogenów (sp. *analiza molekularno-biochemiczna*);

- na drugim stopniu studiów: wiedzy na poziomie pogłębionym z zakresu biochemicznych, molekularnych i fizjologicznych podstaw funkcjonowania organizmów, prac doświadczalnych (zespołowych i indywidualnych), realizacji projektów naukowych - oprócz wiedzy merytorycznej student nabywa umiejętności pracy doświadczalnej o tematyce biomedycznej, a także pracy w zespole. Ponadto, studenci zdobywają umiejętności prezentacji wyników swoich badań naukowych oraz przedstawiania rezultatów badań w formie pisemnej.

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Należy jednak zwrócić uwagę, że w licznych przypadkach opis treści programowych zawarty w kartach zajęć jest lakoniczny i nie pozwala na poznanie w pełni zakresu, głębi i poziomu zaawansowania przekazywanej wiedzy. Pomimo tej uwagi należy stwierdzić, że treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich dotychczas założonych efektów uczenia się.

Na studiach pierwszego stopnia kształcenie trwa 6 semestrów. Plan studiów pierwszego stopnia (nowy cykl kształcenia 2023-2026) na kierunku biologia medyczna zakłada uzyskanie 180 punktów ECTS, obejmujących zajęcia dydaktyczne, zaliczenia i egzaminy z zajęć i grup zajęć wchodzących w skład programu kształcenia, praktyki zawodowe, konsultacje z nauczycielami akademickimi, oraz pracę własną studenta, realizowaną pod kierunkiem nauczyciela (w tym pracę dyplomową).

Warunkiem ukończenia studiów pierwszego stopnia i uzyskania tytułu zawodowego licencjata jest osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się. Zadeklarowano, że plan studiów pierwszego stopnia obejmuje 2211 (specjalność *analiza molekularno-biochemiczna*) lub 2226 (specjalność *neurobiologia*) godzin zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, w tym odpowiednio 38% i 41% zajęć stanowią wykłady, a 62% i 59% stanowią zajęcia służące rozwijaniu umiejętności praktycznych i kompetencji miękkich (ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia warsztatowe, konwersatoria i seminaria). Przeprowadzone przez zespół oceniający PKA analizy wskazują jednak, że do podanej puli godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów wliczono także godziny konsultacji, których liczba (w licznych przypadkach) jest znacznie przeszacowana, np. *histologia zwierząt*, pierwszy stopień studiów, sem. 1 rok 1 – 15 h ćwiczenia laboratoryjne, 10 h konsultacje, 2 ECTS. Rekomenduje się zweryfikowanie i urealnienie liczby godzin konsultacji, tak aby możliwe było udokumentowanie, że zostały one zrealizowane przez każdego studenta (jeżeli założono, że są to godziny w ramach zajęć realizowanych w bezpośrednim udziale nauczycieli i studentów). Przyjęte założenie dotyczące liczby realizowanych godzin i punktów ECTS sprawia, że podana w raporcie samooceny liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów spełnia wymogi ustawowe, jednakże nie jest prawdziwa i nie odzwierciedla stanu rzeczywistego. Rekomenduje się weryfikację tych założeń.

Czas trwania studiów pierwszego stopnia (6 semestrów) jest zaplanowany poprawnie, ale liczba godzin zajęć zorganizowanych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć wraz z liczbą punktów ECTS, a także nakład pracy studentów mierzony łączną liczbą punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów pierwszego stopnia wymagają korekty. Na przykład na studiach pierwszego stopnia: *statystyka z elementami matematyki w naukach biologicznych* – 50 h zajęć, 4 ECTS; *mikrobiologia* – 60 h, 7 ECTS; *podstawy genetyki* – wykład 15 h, 1 ECTS oraz ćwiczenia laboratoryjne – 20 h, 2 ECTS; *chemia organiczna* - wykład 30 h, 3 ECTS, ćwiczenia laboratoryjne 30 h, 3 ECTS; *mikrobiologia* wykład 30 h, *wstęp do biochemii* – wykład 30 h, 3 ECTS, ćwiczenia laboratoryjne 30 h, 3 ECTS, *fizyka z elementami biofizyki* - wykład 30 h, 3 ECTS. Na studiach drugiego stopnia: *genetyka z elementami chorób genetycznych* - wykład 20 h, 2 ECTS; *współczesne aspekty prawa medycznego* - wykład 15 h, 2 ECTS; zajęcia specjalnościowe 1: *cytogenetyka / elektryczna aktywność mózgu* - wykład 15 h, 2 ECTS; zajęcia specjalnościowe 2: *diagnostyka parazytologiczna z elementami mykologii/techniki neurohistochemiczne* - wykład 20 h, 2 ECTS; *podstawy dietetyki* - wykład 20 h, 2 ECTS; *nutrigenomika i nutrigenetyka* - wykład 15 h, 2 ECTS. Zaplanowany nakład pracy własnej studenta, niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się, mierzony liczbą punktów ECTS przypisanych do poszczególnych zajęć jest w licznych przypadkach przeszacowany.

Pierwszy rok studiów pierwszego stopnia obejmuje zajęcia wspólne dla wszystkich studentów, umożliwiające wybór specjalności, co wiąże się ze stopniowo zwiększaniem udziałem zajęć specjalnościowych w kolejnych semestrach. Wybór specjalności (*neurobiologia* lub *analiza molekularno-biochemiczna*) determinuje dalszy przebieg studiów, tj. zestaw zajęć specjalnościowych i zajęć do wyboru, co pozwala na uzyskanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonania pracy licencjackiej i zgodnych z zainteresowaniami studentów.

Przed rozpoczęciem 2 roku studiów na studiach pierwszego stopnia studenci dokonują wyboru jednej z dwóch specjalności, tj. *neurobiologii* lub *diagnostyki molekularno-biochemicznej* (od roku akademickiego 2023/2024 – *neurobiologii* lub *analizy molekularno-biochemicznej*).

Sekwencja zajęć na obu stopniach studiów jest prawidłowa i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Na studiach pierwszego stopnia istnieje bogaty katalog zajęć do wyboru gwarantujący wszystkim studentom rozwijanie ich zainteresowań. W skład tego katalogu wchodzi zajęcia, w ramach których realizowane są treści kształcenia odnoszące się do wszystkich dyscyplin, do których odniesiono efekty uczenia się. Ponadto, studenci w ramach zajęć do wyboru dla studiów pierwszego stopnia muszą zrealizować jedno zajęcia prowadzone w języku angielskim, co jest dodatkowym wsparciem w zakresie kształcenia językowego. Plan studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Studia pierwszego stopnia przewidują 120 godzin lektoratu z języka angielskiego, który kończy się egzaminem na poziomie B2. Plan studiów obejmuje zatem zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego.

Studenci pierwszego stopnia studiów realizują także obowiązkowe zajęcia z obszaru nauk humanistycznych i społecznych (m.in. *zasady savoir-vivre w życiu zawodowym, wprowadzenie do psychologii, podstawy prawa z prawem medycznym*) oraz zajęcia z *wychowania fizycznego*. Plan studiów obejmuje zatem zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, którym przyporządkowano liczbę punktów ECTS nie mniejszą niż określono w wymaganiach.

Realizowane na studiach pierwszego stopnia treści programowe są powiązane z kierunkowymi efektami uczenia się i obejmują zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki i chemii, niezbędne dla zrozumienia procesów zachodzących w organizmach, zagadnienia z zakresu nauk społecznych oraz prawnych, organizacyjnych i etycznych uwarunkowań prowadzenia i wdrażania badań oraz z zakresu biologii medycznej. Kształcenie obejmuje również zagadnienia dotyczące terminologii biologicznej oraz jej powiązań z naukami ścisłymi, m.in. matematyką, chemią, fizyką i informatyką.

Program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS (157 ECTS). Są to między innymi zajęcia takie jak: mikrobiologia, fizjologia zwierząt i człowieka i in. Treści kształcenia są związane z prowadzonymi badaniami i dotyczą budowy oraz zależności funkcjonalnych na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym, z uwzględnieniem m.in. mechanizmów przepływu informacji genetycznej, zmienności organizmów i reguł dziedziczenia, metabolizmu komórkowego, sygnalizacji wewnątrzkomórkowej, a także przebiegu procesów fizjologicznych i adaptacji organizmów do zmieniających się warunków środowiska. Na studiach pierwszego stopnia sekwencja zajęć i grup zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach w większości przypadków zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Zajęcia laboratoryjne stanowią 37% wszystkich form zajęć, co sprzyja zdobywaniu umiejętności pracy w biologicznym laboratorium badawczym.

Czas trwania studiów drugiego stopnia (4 semestry) jest zaplanowany poprawnie i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Na studiach drugiego stopnia od pierwszego roku studiów studenci kształcą się w ramach jednego z dwóch ścieżek: *neurobiologii* lub *diagnostyki molekularno-biochemicznej* (od roku akademickiego 2023/2024 - *analiza molekularno-biochemiczna*). Wyboru ścieżki dokonuje się podczas rekrutacji na studia drugiego stopnia, a następnie wybiera się katedrę dyplomowania oraz ustala się zakres tematyczny pracy magisterskiej z promotorem. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć zapewniają osiągnięcie przez

studentów efektów uczenia się. Sekwencja zajęć oraz dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Program studiów drugiego stopnia obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS, a także umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów. Przyjęte zasady wyboru zajęć pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia.

Należy podkreślić, że program studiów drugiego stopnia jest ukierunkowany na pogłębianie wiedzy i umiejętności zdobytych podczas studiów pierwszego stopnia. Program ten obejmuje zajęcia dydaktyczne, zaliczenia i egzaminy, konsultacje z nauczycielami akademickimi, a także pracę własną studenta realizowaną pod kierunkiem nauczyciela. W programie studiów drugiego stopnia słusznie uwzględniono zajęcia wspólne dla całego kierunku dotyczące m.in. farmakologii klinicznej, toksykologii, zwierzęcych modeli chorób, genetyki i embriologii człowieka, biologii systemów, oraz metod statystycznych, zasad działania przedsiębiorstw oraz prawa medycznego i własności intelektualnej. Łączna liczba godzin tych zajęć wynosi 301. W tej puli zajęć znajdują się także nowe zajęcia, np. *przygotowanie do aplikowania o pracę*, w prowadzenie których będą zaangażowani pracodawcy. Na studiach drugiego stopnia szczególną uwagę zwraca się na indywidualizację kształcenia. Oprócz *pracowni specjalnościowych, pracowni dyplomowej* oraz *seminariów*, kreowanie indywidualnej ścieżki kształcenia zapewniają zajęcia specjalnościowe (razem 55 godzin), realizowane w semestrze II oraz wybierane przez studenta na 2 roku studiów zajęcia do wyboru, w tym zajęcia w języku angielskim (razem 165 godzin). Oferta zajęć do wyboru jest bogata i zróżnicowana, co gwarantuje studentom rozwijanie ich naukowych pasji i zainteresowań, a także ukierunkowane pogłębianie wiedzy. Zajęcia te są nie tylko teoretycznym wsparciem dla zajęć praktycznych prowadzących do zebrania materiałów do pracy magisterskiej, ale kształtują także umiejętności zdobyte podczas realizacji pracowni dyplomowych. Studenci drugiego stopnia studiów uzyskują kompetencje w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2+ w ramach nauk języka obcego w semestrze 1 (30 godzin). Program studiów drugiego stopnia uwzględnia zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych w wymaganym wymiarze.

Realizowane treści kształcenia na studiach drugiego stopnia obejmują pogłębioną wiedzę w zakresie dyscypliny nauki biologiczne (i w mniejszym stopniu nauk medycznych) i mają wyraźnie widoczny związek z prowadzonymi badaniami naukowymi. Treści kształcenia uwzględniają zaawansowane techniki biologii molekularnej, metody statystyczne, narzędzia badawcze i informatyczne stosowane w biologii i medycynie, naukę planowania i wykonania zadań badawczych oraz wnioskowania. Studenci uczą się działać w sposób przedsiębiorczy, tworzyć warunki bezpiecznej pracy i współpracować w grupie.

W związku ze specyfiką kierunku, w ramach której słusznie zaplanowano dużą liczbę zajęć eksperymentalnych prowadzonych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi w laboratoriach, nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest wykorzystywane w stopniu ograniczonym. Program studiów drugiego stopnia obejmuje zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w niewielkim stopniu. Doświadczenia z okresu pandemii wykazały, że kształcenie zdalne nie sprawdza się w przypadku wielu form kształcenia wykorzystywanych na kierunku. Obecnie dopuszcza się tę formę do prowadzenia wybranych zajęć - łącznie nie przekraczając 15% całkowitej liczby godzin, oraz w przypadku zajęć wymagających pracy przy komputerze, np. *technologie informacyjne*.

Realizowane formy kształcenia w większości przypadków dobrano prawidłowo i obejmują one m.in. wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne. Jednakże należy zwrócić uwagę, że w przypadku kilku zajęć zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia, nie pozwalają one na wykorzystanie w pełni potencjału kadry naukowej prowadzącej zajęcia, zaplecza laboratoryjnego i specjalistycznego sprzętu Wydziału Biologii UG, a także przede wszystkim nie kształtują umiejętności studentów. Na przykład zajęcia *nowoczesne metody analizy biochemicznej* (semestr 3, studia pierwszego stopnia) realizowane są wyłącznie w formie wykładu (30 h) oraz ćwiczeń audytoryjnych (15 h), podczas gdy studenci mogliby osiągnąć efekty uczenia się, szczególnie w zakresie umiejętności wykorzystania nowoczesnych metod analitycznych, jeśli zajęcia prowadzone byłyby w formie praktycznych ćwiczeń laboratoryjnych. Podobne zastrzeżenia budzą także zajęcia realizowane na studiach drugiego stopnia wyłącznie w formie wykładów. Na przykład: zajęcia specjalnościowe 2: *diagnostyka parazytologiczna z elementami mykologii/ techniki neurohistochemiczne*, sem. 2, realizowane są w formie wykładów w wymiarze 20 h, co uniemożliwia studentom zdobycie umiejętności stosowania technik diagnostyki parazytologicznej oraz technik neurohistochemicznych. Należy stwierdzić, że dobór form zajęć nie zawsze pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się uwzględniających możliwość zdobycia umiejętności badawczych i umiejętność stosowania metod badawczych. Niemniej jednak można stwierdzić, że metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się głównie w zakresie wiedzy. W doborze tych metod uwzględniono osiągnięcia dydaktyki akademickiej (np. tutoring, metoda projektów, debata, dyskusja panelowa, burza mózgów, praca w grupach, czy przygotowanie studenckiej konferencji naukowej na zakończenie zajęć), a stosowane środki i narzędzia dydaktyczne są poprawne i wspomagają osiągnięcie efektów uczenia się. Stosowane metody kształcenia umożliwiają przygotowanie studentów pierwszego stopnia studiów do prowadzenia działalności naukowej, a studentom drugiego stopnia studiów umożliwiają udział w badaniach naukowych głównie w dyscyplinie wiodącej oraz dyscyplinie biologia medyczna. Stosowane metody kształcenia są skuteczne i stymulują studentów do samodzielności oraz pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, o czym świadczy zaangażowanie studentów w realizację badań naukowych, ich aktywny udział w konferencjach i zdobywane osiągnięcia. Metody kształcenia na obu stopniach studiów umożliwiają uzyskiwanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2 (studia pierwszego stopnia) oraz B2+ (studia drugiego stopnia). Jak wspomniano, na studiach pierwszego stopnia realizuje się 120 godzin lektoratu z języka angielskiego, który kończy się egzaminem na poziomie B2, a w ramach zajęć do wyboru dla studiów pierwszego stopnia studenci muszą zrealizować wybrane zajęcia prowadzone w języku angielskim.

Należy stwierdzić, że różnorodne metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, a także realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia.

Praktyki zawodowe zostały włączone do programu studiów pierwszego stopnia dla kierunku biologia medyczna w ramach zajęć obowiązkowych w wymiarze 80 h uwzględniających wyłącznie czas zajęć w podmiocie, z przypisaną liczbą 3 ECTS. Zajęcia są realizowane w okresie wakacyjnym od 30 czerwca do 30 września pomiędzy semestrem 4 i 5 a student ma obowiązek ich zaliczenia w semestrze 5. W szczególnych przypadkach, za zgodą Kierownika praktyk, zajęcia mogą odbywać się również w innym terminie nie kolidującym z pozostałymi zajęciami oraz w systemie weekendowym. Potwierdzono umiejscowienie zajęć w planie zajęć, umożliwiające bezkolizyjny udział w odniesieniu do pozostałych zajęć z prawidłowo przypisaną liczbą ECTS dla obecnie realizowanego programu.

Program i organizację praktyk, ich wymiar oraz termin realizacji, dobór miejsc i zasady organizacji zajęć szczegółowo reguluje Regulamin praktyk zawodowych studentów Wydziału Biologii na rok akademicki 2023/24.

Sposób oraz tryb odbywania i zaliczania praktyk określa Rada Wydziału, z uwzględnieniem przepisów obowiązujących w UG. Rektor na wniosek Dziekana powołuje Opiekuna i Kierownika praktyk. Od roku działa Kierownik praktyk powołany niezależnie dla ocenianego kierunku studiów, ze względu na zbyt duże obciążenie kierownika, który wcześniej był przypisany do wszystkich kierunków na Wydziale. Nadzór nad realizacją studenckich *praktyk zawodowych* sprawuje Dziekan, który w porozumieniu z Radą Wydziału określa zakres oraz formy pracy Kierownika praktyk.

W regulaminie zostało określone, że praktyki powinny odbywać się w miejscu zamieszkania studenta, a w szczególnych przypadkach, za zgodą Kierownika praktyk, możliwe jest odbywanie praktyk zawodowych w innych miejscach. Student może skorzystać z listy zakładów pracy, udostępnionej studentom na stronie www, z którymi zawarte są stałe lub czasowe porozumienia na prowadzenie praktyk, a dodatkowo także z ofert znajdujących się w bazie Akademickiego Biura Karier.

Podczas spotkania zespołu oceniającego PKA ze studentami, została przekazana informacja, że jest problem ze znalezieniem odpowiednich miejsc praktyk umożliwiających osiągnięcie zakładanych efektów o zgodnym profilu aktywności zawodowej z potrzebami studenta i profilem kształcenia, szczególne trudności zostały zgłoszone przez studentów specjalności *neurobiologia*. Co do zasady, jaką przyjęto na kierunku, w przypadku problemów ze znalezieniem przez studentów właściwego miejsca dla praktyk, Kierownik praktyk oferuje studentom pomoc w wyborze miejsca praktyk, umożliwiając dodatkowe spotkania, jednak w ostatnim roku, 2023/2024, studenci mieli problemy z uzyskaniem wsparcia w przypadku pojawienia się trudności ze znalezieniem miejsca do realizacji praktyk, co było spowodowane zmianą osoby na stanowisku Kierownika praktyk i związanymi z tym zawirowaniami organizacyjnymi. O incydentalnym charakterze tej sytuacji świadczą informacje od studentów starszych roczników, którzy nie zgłosili tego typu problemów i potwierdzili uzyskiwaną pomoc.

Samodzielnie lub za pośrednictwem Kierownika praktyk zawodowych studenci nawiązują kontakt z wybraną instytucją lub zakładem pracy. Po pozytywnym zaopiniowaniu wybranego miejsca praktyk przez Kierownika finalizowane są formalności związane z organizacją praktyk. Konkretnie terminy odbywania praktyk, liczba dni w tygodniu oraz liczba godzin dziennie, są ustalane samodzielnie przez studenta w miejscu realizacji praktyk. Za zgodą Prodziekana ds. Kształcenia na pisemny wniosek studenta, zaakceptowany przez Kierownika praktyk, *praktyka zawodowa* może zostać uznana studentom, którzy pracują lub pracowali zawodowo zgodnie ze specjalnością kształcenia lub odbywali wolontariat, jeżeli przedstawiają dokumentację poświadczającą staż pracy lub wolontariat, zajmowane stanowisko i zakres obowiązków. W procedurze brana jest pod uwagę oczywiście zgodność osiągniętych efektów w ramach pracy lub wolontariatu z efektami uczenia się osiąganymi podczas *praktyk zawodowych*. Na kierunku biologia medyczna nie przedstawiono dokumentacji takiego trybu zaliczenia z uwagi na brak wniosków.

Sposób weryfikacji efektów uzyskanych w wyniku *praktyk zawodowych* jest opisany w Regulaminie praktyk zawodowych oraz w karcie zajęć. W ramach praktyk w roku 2023/24 zaliczenie odbywało się na podstawie opinii przedstawionej przez opiekuna praktyki z zakładu pracy i złożonych u Kierownika praktyk tygodniowych kart praktyk oraz zaświadczenia wystawionego przez opiekuna z ramienia praktykodawcy. Pozytywne ukończenie praktyki potwierdzane jest oceną wystawianą przez osobę nadzorującą praktykanta, potwierdzającą realizację efektów uczenia się odnośnie do programu praktyki, w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji.

W nowej, udostępnionej karcie zajęć (na rok 2024/2025) dokonano zmiany sposobu zaliczenia włączając przygotowanie przez studenta prezentacji multimedialnej dotyczącej przebiegu praktyk, co będzie podstawą do oceny zajęć i stopnia osiągniętych efektów przez Kierownika praktyk z ramienia kierunku oraz interaktywnej komunikacji ze studentem podczas zaliczenia umożliwiającej uzyskanie dodatkowych informacji, np. opinii studenta nt. miejsca, jego planów zawodowych i możliwości podjęcia pracy w przyszłości, oceny możliwości nawiązania współpracy z podmiotem w ramach kontynuacji realizacji zajęć dla kolejnych roczników. Końcowa ocena zajęć w ramach tej zmiany to składowa udziału oceny z *praktyki zawodowej* w 75% i oceny z ćwiczeń audytoryjnych w 25%. Proponowana zmiana zasad zaliczania jest doskonaleniem dotychczasowych zasad w zakresie oceny stopnia realizacji każdego z zakładanych efektów, uwzględnienia oceny z ramienia przedstawiciela kierunku oraz oceny miejsca w tym pod kątem infrastruktury, co nie było wystarczająco uwzględnione w dotychczasowych zasadach przyjętych do realizacji w ramach *praktyk zawodowych*.

Powyższe działania zostały uznane jako już podjęte w sposób prawidłowy w związku ze stwierdzonymi brakami w zakresie oceny infrastruktury i opinii studenta nt. zajęć i miejsca oraz weryfikacji z ramienia kierunku stopnia osiągnięcia zakładanych efektów dla zajęć, nie mniej bez możliwości potwierdzenia efektów tych działań, które będą możliwe po wdrożeniu w roku 2024/2025.

Dotychczasowe zasady zaliczania zakładały jedynie weryfikację przez Kierownika praktyk zawodowych na podstawie zaświadczenia o przebiegu praktyki wraz z oceną dokonaną przez zakładowego opiekuna praktyki, potwierdzoną pieczęcią i podpisem kierownika zakładu pracy i karty pracy zawierającej szczegółowy opis zadań wykonywanych przez studenta w okresie praktyki, potwierdzonej przez zakład pracy. Weryfikacja zgodności miejsca praktyki z profilem kierunku studiów dokonywana jest telefonicznie przez Kierownika praktyk. Po pozytywnym zaliczeniu praktyk studenci, których miejsce praktyk obowiązkowych znajdowało się w odległości większej niż 25 km, mogą wnioskować o zryczałtowany zwrot kosztów związanych z wyżywieniem, zakwaterowaniem i dojazdami. Wysokość ryczałtu na dany rok akademicki ustala Prorektor ds. Studentów i Jakości Kształcenia, niemniej rekomendowane są miejsca odbywania praktyk w pobliżu miejsca zamieszkania, co jednak ogranicza możliwości wyboru miejsc do realizacji zajęć. Znaczna część praktyk odbywa się na podstawie porozumień zawartych na czas nieokreślony. Z nowo pozyskanymi podmiotami są podpisywane nowe porozumienia w sprawie prowadzenia praktyk obowiązkowych. W porozumieniach są określone obowiązki opiekuna z ramienia podmiotu przyjmującego i studenta, w każdym przypadku opiekunowie praktyk spełniają wymagania kompetencyjne i są odpowiedzialni za organizację przebiegu *praktyki zawodowej* w miejscu jej odbywania. Zadania opiekunów określono w porozumieniu z praktykodawcą, co jednocześnie stanowi potwierdzenie wymaganych kompetencji. Wszystkie informacje i dokumenty potrzebne do zorganizowania, odbycia i zaliczenia *praktyki* umieszczone są na stronie internetowej Wydziału.

Na początku semestru letniego jest organizowane spotkanie Kierownika i Opiekuna praktyk ze studentami realizującymi *praktykę zawodową* w okresie wakacyjnym, jest to zwykle spotkanie on-line w godzinach popołudniowych lub wieczornych. Na zebraniu studenci zostają poinformowani o zasadach odbywania i zaliczenia obowiązkowych *praktyk zawodowych*. W trakcie spotkania przedstawiane są merytoryczne założenia *praktyki*, warunki zaliczenia i oceny, prezentowane są przykładowe instytucje i zakłady pracy umożliwiające realizację założonych efektów uczenia się.

W regulaminie i karcie zajęć na rok akademicki 2023/24 zostały określone następujące cele dla zajęć:

- poznanie specyfiki pracy na różnych stanowiskach,
- kształtowanie konkretnych umiejętności zawodowych związanych bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki,

- zdobycie praktycznej znajomości zagadnień związanych z wybraną specjalnością,
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania,
- poznanie własnych możliwości na rynku pracy, nawiązanie kontaktów zawodowych, umożliwiających wykorzystanie ich w momencie poszukiwania pracy.

Udostępniona karta zajęć oraz program określający ramy, jakie muszą być bazowo zrealizowane w celu spełnienia zakładanych efektów uczenia się, potwierdzają, że wszystkie zakładane efekty dla *praktyk* są zgodne z efektami określonymi dla pozostałych zajęć.

Zakładane efekty dla *praktyk* w zakresie wiedzy obejmują: znajomość podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, prawnych i etycznych uwarunkowań wykonywania działalności zawodowej neurobiologa i diagnosty, znajomość ogólnych zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii medycznej. W zakresie umiejętności: stosowanie podstawowej aparatury i narzędzi badawczych oraz zachowanie poprawnych kolejności czynności, wykonywanie prostych obserwacji i pomiarów fizycznych, biologicznych lub chemicznych w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych lub medycznych, posługiwanie się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w diagnostyce lub neurobiologii, pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonywanie prostych zadań lub ekspertyzy badawczej typowej dla biologii medycznej, określanie priorytetów i organizowanie pracy małego zespołu oraz efektywna praca w zespole. Efekty zakładane dla kompetencji społecznych to rozumienie potrzeb uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych, świadomość własnych ograniczeń i wiedza, kiedy zwrócić się do ekspertów, odpowiedzialność za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanowanie pracy innych.

Na stronie www.Wydziału opublikowano listę 60 podmiotów, z którymi jest podpisane porozumienie na czas określony i nieokreślony. Lista obejmuje firmy dedykowane wszystkim kierunkom na Wydziale i zawiera podmioty z podziałem na następujące grupy zawodowe:

- Laboratoria diagnostyczno-analityczne i mikrobiologiczne,
- Laboratoria mikrobiologiczne,
- Laboratoria Inspekcji,
- Instytuty naukowo-badawcze.

Proponowane miejsca zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie zapewniają charakter zajęć analityczny, badawczy, umożliwiający studentowi zapoznanie się z zastosowaniem metod/ narzędzi/ infrastruktury odpowiednich dla profilu kształcenia a zatem umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów, nie mniej ich liczba nie jest wystarczająca, co zostało zgłoszone przez studentów na spotkaniu. Część laboratoriów stanowiących kluczowe miejsca dla zajęć, wykracza poza obszar zajmujący się zdrowiem człowieka, np. laboratoria weterynaryjne i ochrony środowiska. Studenci, szczególnie specjalności *neurobiologia* wskazywali na trudności ze znalezieniem miejsca do realizacji praktyk odpowiadającego ich oczekiwaniom. Wskazywali również na dodatkowe ograniczenia związane z preferowanym w Regulaminie dla praktyk miejscem realizacji zajęć, w pobliżu zamieszkania studenta. Charakterystyka adekwatnych miejsc praktyk dla kierunku biologia medyczna to podmioty gospodarcze lub jednostki budżetowe związane z profilem studiów (np. szpitale, placówki medyczne, laboratoria i pracownie analityczno-diagnostyczne, instytucje powiązane z przemysłem farmaceutycznym, instytuty naukowe, ośrodki badawcze itp.). W przypadku gdy student chce realizować praktykę w miejscu, które nie było wybrane w poprzednich latach, jest proszony o dodatkowe informacje i szczegółowy program zajęć, który stanowi podstawę oceny przez Kierownika możliwości osiągnięcia zakładanych efektów i zgody na uruchomienie procedury do realizacji zajęć.

Student po odbyciu *praktyki zawodowej* ma prawo wyrazić opinię o przebiegu *praktyki* wypełniając ankietę. Ankieta oceny *praktyki zawodowej* przez studenta jest anonimowa i wypełniana w formie on-line pod wskazanym adresem. Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk zestawia wyniki ankiet studenckich, opracowuje raport końcowy z ankietyzacji, przedkłada go Pełnomocnikowi Dziekana ds. jakości kształcenia, który prezentuje wnioski końcowe na posiedzeniu Kolegium Wydziału podsumowującym proces dydaktyczny danego roku akademickiego.

Praktyka zawodowa nie podlega hospitacji, takiej jak wszystkie inne zajęcia ujęte w programie studiów, a ocena zajęć odbywa się obecnie wyłącznie na podstawie dokumentów z praktyk i ankiet, które zasadniczo nie są wypełniane przez studentów dla tych zajęć, stąd wprowadzono opisane powyżej zmiany zaliczenia i osobistą rozmowę ze studentem.

Udostępniono do wglądu 20 przykładów kompletnej dokumentacji obejmującej 18 różnych podmiotów (Karty Pracy, Zaświadczenie o Odbyciu Praktyki Zawodowej, Porozumienie z podmiotem) wymaganej do realizacji i zaliczenia zajęć w ramach studiów z następujących miejsc praktyk:

1. Szpital specjalistyczny w Kościerzynie Sp. z o.o.- Oddział Neurologii leczenia Stwardnienia Rozsianego z Oddziałem Udarowym,
2. Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Gdańsku ZHW,
3. ALAB Bydgoszcz, Laboratorium Analiz Lekarskich,
4. ALAB Gdynia, Laboratorium Analiz Lekarskich,
5. Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu – Laboratorium Bakteriologiczne,
6. UM Katedra Analityki Klinicznej, Zakład Medycznej Diagnostyki Laboratoryjnej,
7. Trójmiejskie weterynaryjne laboratorium Diagnostyczne,
8. Anlityk S.C., PZOS Laboratorium Medyczne,
9. Copernicus Gdańsk, Poradnia Rehabilitacyjna,
10. Milickie Centrum Medyczne,
11. Wojewódzki szpital Psychiatryczny w Gdańsku- Laboratorium,
12. Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN,
13. SourceOne Group w Pruszczu Gdańskim,
14. Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu – Laboratorium Bakteriologiczne,
15. Milickie Centrum Medyczne – Laboratorium,
16. Szczecińskie centrum Profilaktyki Uzależnienia,
17. PSSE Łębork Laboratorium Badań Środowiska Komunalnego -Mikrobiologia,
18. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Medycyny Weterynaryjnej.

Wśród powyższych miejsc dominują laboratoria medyczne prywatne lub publiczne. Większość miejsc jest ściśle powiązania z obszarem zawodowym reprezentującym szeroko rozumiane aktywności dotyczące zdrowia człowieka, jednak wśród udostępnionej dokumentacji jest także laboratorium weterynaryjne i środowiskowe, co z uwagi na stosowane laboratoryjne techniki badawcze przez każde laboratorium może być uznane za umożliwiające osiągnięcie zakładanych efektów w tym zakresie, niemniej wskazane jest aby w przypadku biologia medyczna dobór miejsc praktyk był w pełni zgodny z profilem kierunku skoncentrowanym na obszarze dotyczącym zdrowia człowieka.

Na podkreślenie zasługuje kompletne wypełnianie udostępnionej dokumentacji przez studentów w dominującej części ze szczegółowym opisem zadań uwzględniających przywołanie aparatury wykorzystywanej w trakcie zadań. Jednak są przypadki, w których opisy zadań są bardzo lakoniczne bez przywołania wykorzystywanej aparatury, co wymaga doskonalenia w ramach zmienionych zasad zaliczenia stwarzających możliwość indywidualnej rozmowy ze studentem.

Ocena *praktyki zawodowej* przez interesariuszy zewnętrznych odbywa się przez ocenę studenta, co jest realizowane z założenia w ramach wypełnianego Zaświadczenia o odbyciu *praktyki zawodowej*, w którym jest miejsce na dodatkowe wskazanie słabych i mocnych stron studenta, oraz indywidualnych rozmów podczas formalnych spotkań z Radą Konsultacyjną i nieformalnych indywidualnych rozmów. *Praktyki zawodowe* mogą być realizowane wyłącznie stacjonarnie z uwagi na fakt, że zadaniem *praktyki* na kierunku jest pogłębienie umiejętności praktycznych.

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

Uzasadnienie

Czas trwania studiów pierwszego i drugiego stopnia jest zaplanowany poprawnie, jednakże nakład pracy własnej studentów, mierzony łączną liczbą punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć koniecznych do ukończenia studiów, wymaga korekty. Zaplanowany nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się, mierzony liczbą punktów ECTS przypisanych do poszczególnych zajęć jest w licznych przypadkach przeszacowany. Program studiów obejmuje zajęcia związane z prowadzoną na Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany, w wymaganym wymiarze punktów ECTS i pozwala na elastyczne kształtowanie ścieżek kształcenia oraz uwzględnia zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego i zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych w wymaganym wymiarze. Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz aktualnym stanem wiedzy, ale dla zajęć tworzących program treści powinny zostać doprecyzowane i uszczegółowione w ich kartach zajęć. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli i studentów określona w programie studiów łącznie pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się, ale liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli jest w licznych przypadkach przeszacowana. Sekwencja zajęć jest prawidłowa, jednakże dobór form zajęć powinien zostać skorygowany w celu umożliwienia studentom osiągania efektów uczenia się związanych z umiejętnościami. Program studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30 % punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów.

Praktyki zawodowe zorganizowano w sposób prawidłowy. Uczelnia wypracowała metody, dzięki którym monitoruje poziom osiągania przez studentów efektów uczenia się przewidzianych dla *praktyk*. *Praktyki zawodowe* są zajęciami obowiązkowymi, włączonymi do programu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim pomimo braku ustawowego obowiązku. Organizacja *praktyk*, nadzór i ich realizacja odbywają się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Treści programowe określone dla *praktyk zawodowych* są właściwe. Dobór miejsc realizacji zajęć pod kątem profilu zawodowego umożliwia spełnienie założonych celów oraz efektów uczenia się przewidzianych dla *praktyk*, ale wymaga doskonalenia. Opinie pracodawców i studentów są uwzględniane w ewaluacji zajęć, ale w dość ograniczonym zakresie, stąd wprowadzono zmiany doskonalące ten obszar działań m.in. w zmienionej od roku 2024/2025 karcie zajęć. *Praktyki zawodowe* są właściwie umiejscowione w planie studiów, jak również udostępniono wykaz miejsc odbywania *praktyk* wymagający zwiększenia liczby propozycji szczególnie w ramach specjalności *neurobiologia* oraz zapewniono odpowiednią liczbę opiekunów o właściwych kompetencjach, realizujących wymagane zadania. Miejsca *praktyk*

oferowane studentom i zatwierdzone w ramach wskazań przez studentów są dobierane z uwzględnieniem przyjętych kryteriów, w tym zdefiniowanych kategorii aktywności zawodowej uwzględniającej szeroki jej zakres w ramach wszystkich kierunków na Wydziale. Forma zaliczenia *praktyk* bazująca na opisie zadań realizowanych podczas *praktyk* w kartach *praktyk* oraz opinii opiekuna *praktyk* z ramienia praktykodawcy jest trafnie dobrana i umożliwia skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. System nadzoru nad przebiegiem *praktyk* jest realizowany w ograniczonym stopniu i wymaga doskonalenia, szczególnie pod kątem opinii studentów. Na podkreślenie zasługuje fakt, że kierunek pomimo braku ustawowego obowiązku włączył do programu tego typu zajęcia praktyczne na pierwszym stopniu studiów, w ramach których niewątpliwie jest możliwość ukierunkowanego rozwoju zainteresowania studentów i podnoszenie konkurencyjności absolwentów na rynku pracy zgodnie z potrzebami tego rynku i trendami rozwoju.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. zmianę form zajęć z ćwiczeń audytoryjnych/wykładów na ćwiczenia laboratoryjne w przypadku tych zajęć, podczas których studenci poznają nowoczesne techniki laboratoryjne;
2. uszczegółowienie i doprecyzowanie opisu realizowanych treści programowych w kartach zajęć;
3. zweryfikowanie i urealnienie liczby godzin realizowanych w ramach konsultacji;
4. zweryfikowanie liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach realizacji zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia;
5. rozszerzenie propozycji miejsc oferowanych przez Wydział dla zajęć *praktyka zawodowa* zgodnie z profilem kształcenia obejmującym zdrowie człowieka i oczekiwaniem studentów, ze szczególnym uwzględnieniem specjalności *neurobiologia*.
6. ograniczenie wpływu zapisu zawartego w Regulaminie praktyk zawodowych o preferencji realizacji zajęć w miejscu zamieszkania studenta na konieczność wyboru podmiotu o ograniczonych możliwościach spełnienia zakładanych efektów uczenia się dla *praktyk*.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Warunki, tryb i terminarz rekrutacji na studia oraz sposób jej przeprowadzania określone są przez Senat Uniwersytetu Gdańskiego na drodze uchwały przyjmowanej na rok przed rozpoczęciem roku akademickiego, którego dotyczy rekrutacja. Zgodnie z zapisami uchwały Senatu Uniwersytetu Gdańskiego nr 30/23, dotyczącej rekrutacji na studia w roku akademickim 2024/2025, przyjęcie na studia stacjonarne pierwszego stopnia kierunku biologia medyczna następuje na podstawie konkursu świadectw dojrzałości, w którym pod uwagę brane są wyniki pisemnego egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym z języka obcego (waga 0,3), biologii (waga 0,4) oraz jednych

zajęć do wyboru (chemia, fizyka/fizyka i astronomia, lub matematyka, waga 0,3). W przypadku egzaminu na poziomie zaawansowanym, jego wynik jest pomnożony dodatkowo przez współczynnik 1,5. Odrębne zapisy uchwały Senatu UG regulują tryb przyjmowania kandydatów z tzw. starą maturą, kandydatów z maturą międzynarodową (IB) i europejską (EB) oraz kandydatów z egzaminem z języka obcego na poziomie dwujęzycznym. Z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego przyjmowani są laureaci Festiwalu Młodych Naukowców E(x)plory, którzy wykonali projekt z zakresu nauk przyrodniczych i medycznych. Podstawą przyjęcia na studia drugiego stopnia kierunku biologia medyczna są natomiast oceny na dyplomie ukończenia studiów stopnia pierwszego (przeliczone na punkty zgodnie z zapisem §11 uchwały Senatu UG nr 30/22) w przypadku absolwentów kierunków biologia, biologia medyczna, genetyka i biologia eksperymentalna, biotechnologia, biochemia, lub mikrobiologia. Decyzję o dopuszczeniu do postępowania rekrutacyjnego kandydatów będących absolwentami studiów pierwszego stopnia innych kierunków podejmuje Komisja Rekrutacyjna, która przeprowadza analizę programu studiów ukończonych przez kandydata i osiągniętych efektów kształcenia. W trakcie rejestracji w systemie Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK), kandydaci na studia drugiego stopnia wskazują preferowaną oraz alternatywną katedrę dyplomowania, w której pragną realizować pracę magisterską. Lista katedr Wydziału Biologii prowadzących dyplomowanie w ramach ocenianego kierunku oraz opisy zakresu tematycznego prowadzonych w nich prac magisterskich i tematyki badawczej są dostępne dla kandydatów na stronach internetowych poszczególnych katedr. Listy rankingowe kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia oraz listy osób zakwalifikowanych w ramach limitu przyjęć są sporządzane na podstawie liczby punktów uzyskanych przez kandydatów pod warunkiem złożenia kompletu wymaganych dokumentów. Są to przejrzyste i selektywne warunki i procedury rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji, które umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się a jednocześnie są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku studiów.

W rekrutacji na studia nie uwzględniono bezpośrednio informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów i wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Przyjęto, że kompetencje cyfrowe są rozwijane w ramach obowiązkowych zajęć podczas kształcenia w szkołach średnich i absolwenci tych szkół są w wystarczającym stopniu przygotowani do realizacji zajęć w ramach programu studiów na ocenianym kierunku.

Uchwała Senatu UG nr 123/19 określa warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Za prowadzenie procedury na poziomie ogólnouczelnianym odpowiada Biuro Jakości Kształcenia, a na Wydziale są to: konsultant, asesor i Komisja weryfikacyjna. Kandydat składa do koordynatora stosowny wniosek wraz z dokumentacją potwierdzającą uzyskane poza systemem efekty uczenia się. Koordynator przeprowadza weryfikację dokumentacji i przekazuje przygotowany na tej podstawie wniosek do konsultanta wyznaczonego przez właściwego Prodziekana. Konsultant pomaga kandydatowi przygotować dokumentację spełnienia efektów uczenia się, która następnie przekazywana jest do asesora. Asesor weryfikuje uzyskane efekty uczenia się i przekazuje wniosek do ostatecznego rozstrzygnięcia Komisji weryfikacyjnej. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają więc możliwość identyfikacji tych efektów i oceny ich adekwatności do odpowiadających im efektów uczenia się określonych w programie studiów kierunku biologia medyczna.

Warunki i zasady uznawania na Uniwersytecie Gdańskim efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni określają Uchwała Senatu UG nr 123/19 oraz Regulamin Studiów UG (§33). Za proces

odpowiada Prodziekan ds. Kształcenia, który podejmuje decyzję o przepisaniu oceny na podstawie podania wraz z dokumentacją złożonych przez studenta oraz opinii nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia, przy wsparciu ze strony Biura Jakości Kształcenia UG. Decyzja o uznaniu zajęć za zaliczone opiera się na zbieżności efektów uczenia się, liczbie przypisanych do porównywanych zajęć punktów ECTS, zgodności treści programowych, formy, wymiaru i sposobu zaliczenia zajęć. W przypadku realizacji części programu studiów za granicą w ramach programu Erasmus+, studenci muszą uzyskać w uczelni zagranicznej co najmniej 30 punktów ECTS z zajęć wchodzących w obszar dziedziny biologia i nauki pokrewne (kod dziedziny Erasmus: 051). Pełnomocnik Dziekana ds. Wymiany Zagranicznej Studentów i Doktorantów oraz Wydziałowy Koordynator Erasmus+ pomagają studentowi przygotować porozumienie o programie zajęć oraz wykaz zaliczeń i egzaminów uzyskanych w zagranicznej uczelni, zatwierdzany przez Koordynatora. Część zajęć z programu studiów biologia medyczna studenci realizują obowiązkowo po powrocie. Są to zajęcia niezbędne w toku kształcenia, zajęcia unikalne dla katedry dyplomowania oraz *pracownia dyplomowa*. Odbycie części studiów (1-2 semestry) możliwe jest także w innej uczelni polskiej w ramach programu mobilności studentów MOST, w toku indywidualnej organizacji studiów. Odbywa się to na podstawie porozumienia o programie zajęć uzgadnianego przez studenta z Dziekanem uczelni macierzystej i Dziekanem uczelni przyjmującej. Za rozliczenie realizacji porozumienia odpowiada Dziekan uczelni macierzystej. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni polskiej lub zagranicznej umożliwiają więc identyfikację efektów uczenia się oraz ocenę ich adekwatności do efektów uczenia się określonych w programie studiów.

Zasady i procedury dyplomowania są określone przez: Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Gdańskiego nr 70/R/15 w sprawie postępowania z pracami dyplomowymi studentów Uniwersytetu Gdańskiego, ze zmianami; Regulamin studiów UG; wytyczne Prorektora ds. Studentów i Jakości Kształcenia. Na ich podstawie opracowano dostępny na stronie internetowej Wydziału dokument „Zasady dyplomowania na Wydziale Biologii”. Dodatkowo Prorektor ds. Studentów i Jakości Kształcenia przekazuje w trakcie posiedzeń wytyczne dotyczące dyplomowania członkom Senackiej Komisji Kształcenia. W trakcie dyplomowania na obu stopniach studiów ocenianego kierunku weryfikacji podlegają efekty uczenia się osiągnięte w ramach *seminarium*, *pracowni dyplomowej* i *specjalnościowej*, przygotowania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Proces dyplomowania na studiach pierwszego stopnia kierunku biologia medyczna odbywa się w semestrach 5 i 6, w trakcie których studenci realizują blok zajęć dyplomowych (*seminarium*, *pracownia specjalnościowa*, *pracownia dyplomowa*) w katedrach dyplomowania. Katedry wybierane są przez studentów w semestrze 4. Wcześniej studenci uczestniczą w spotkaniach organizowanych przez katedry, w trakcie których mogą poznać ich profil badawczy i proponowane tematy prac dyplomowych. W dostępnym na stronie internetowej dokumencie „Zasady naboru do katedr dyplomowania” określono szczegółowo kryteria przyjęć studentów pierwszego stopnia do poszczególnych katedr, na podstawie których po rozpatrzeniu wszystkich złożonych deklaracji Kierownik katedry decyduje o przyjęciu kandydatów. Limity przyjęć do katedr zależą od liczby studentów danego rocznika. *Seminaria* dotyczą zagadnień związanych z problematyką wykonywanej pracy dyplomowej, a warunkiem uzyskania przez studenta oceny pozytywnej jest prezentacja założeń merytorycznych, metodycznych i planu pracy dyplomowej oraz aktywny udział w dyskusji. *Pracownie specjalnościowa* i *dyplomowa* dotyczą tematyki i metod badawczych katedry dyplomowania i obejmują przygotowanie pracy licencjackiej w formie pisemnej. Realizowane na ocenianym kierunku prace licencjackie mogą mieć charakter badawczy (badania z wykorzystaniem aparatury naukowej lub baz danych) lub teoretyczny (wykorzystanie literatury naukowej). Proces dyplomowania na studiach drugiego stopnia kierunku biologia medyczna prowadzą katedry

dypłomowania wybierane w trakcie rekrutacji na studia. Podobnie jak w przypadku studiów pierwszego stopnia, obowiązują limity przyjęć do katedr zależne od liczby przyjętych na studia a o przyjęciu do katedry decyduje jej Kierownik. Szczegółowe kryteria, specyficzne dla studiów drugiego stopnia, określono w odrębnym dokumencie „Zasady naboru do katedr dypłomowania”. *Seminaria* dla studentów studiów drugiego stopnia dotyczą początkowo technik pisania pracy z uwzględnieniem wymogów prawa autorskiego, wyszukiwania materiałów źródłowych związanych z tematem pracy magisterskiej, założeń merytorycznych i metodycznych wykonywanej pracy magisterskiej, a następnie prezentacji własnych badań. Prace magisterskie mają charakter badawczy i są przygotowywane w ramach *pracowni specjalnościowej* i *dypłomowej*. Na studiach pierwszego i drugiego stopnia efekty uczenia się osiągnięte przez studenta na zakończenie procesu kształcenia są weryfikowane w formie pisemnej pracy dypłomowej i egzaminu dypłomowego. Oceny osiągnięcia efektów uczenia się dokonują opiekun pracy dypłomowej studenta oraz wskazywany przez opiekuna recenzent, czyli nauczyciel akademicki z dorobkiem naukowym w dyscyplinie, której dotyczy praca, posiadający co najmniej stopień naukowy doktora. Opiekunem pracy licencjackiej może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy doktora (wtedy recenzent musi być pracownikiem samodzielnym), a pracy magisterskiej - nauczyciel akademicki posiadający tytuł profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Opiekunów zatwierdza Dziekan, który w uzasadnionych przypadkach może wyznaczyć na opiekuna studenta przygotowującego pracę magisterską osobę posiadającą stopień naukowy doktora lub specjalistę-praktyka (wtedy recenzent pracy musi być pracownikiem samodzielnym). Specjalista-praktyk może za zgodą Dziekana pełnić też funkcję opiekuna pracy licencjackiej. Opiekunem, za zgodą Dziekana, może zostać także osoba z innego Wydziału albo spoza Uniwersytetu Gdańskiego, która posiada tytuł profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego bądź doktora. Prace dypłomowe są sprawdzane Jednolitym Systemem Antyplagiatowym. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dypłomowego jest wypełnienie wszystkich obowiązków przewidzianych programem studiów, złożenie w uczelnianym systemie teleinformatycznym zatwierdzonej przez opiekuna pracy dypłomowej w regulaminowym terminie oraz uzyskanie pozytywnej oceny pracy dypłomowej. Egzamin dypłomowy ma formę egzaminu ustnego. Komisja egzaminacyjna, powoływana przez Dziekana Wydziału Biologii dla każdej specjalności realizowanej w danej katedrze dypłomowania, jest trzyosobowa. W trakcie egzaminu dypłomowego na zakończenie studiów pierwszego stopnia biologia medyczna student udziela odpowiedzi na dwa pytania zadane przez opiekuna pracy dypłomowej (pytanie ogólnobiologiczne oraz pytanie specjalnościowe dotyczące specyfiki badawczej katedry dypłomowania) oraz na jedno pytanie recenzenta związane z problematyką pracy dypłomowej. Egzamin dypłomowy na zakończenie studiów drugiego stopnia dotyczy jednego zagadnienia z wiedzy ogólnej w zakresie biologii medycznej, jednego zagadnienia w ramach specjalności, w jakiej została zrealizowana praca, i jednego zagadnienia dotyczącego bezpośrednio realizowanej pracy magisterskiej. W uzasadnionych przypadkach członkowie Komisji mogą zadać studentowi pytania dodatkowe. Ocena z egzaminu dypłomowego jest ustalana w niejawniej części posiedzenia Komisji egzaminacyjnej na podstawie średniej ocen z odpowiedzi. Ostateczny wynik studiów obliczany jest jako średnia ważona, na podstawie średniej ocen przewidzianych programem studiów uzyskanych w ramach zaliczonych semestrów (0,5), oceny pracy dypłomowej (0,25) i oceny z egzaminu dypłomowego (0,25). Ocena końcowa ustalana jest według skali ocen zgodnie z §44 Regulaminu studiów UG. Takie zasady i procedury dypłomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zostały określone w Regulaminie studiów Uniwersytetu Gdańskiego. Rekomendacje dotyczące procedur weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się w Uniwersytecie Gdańskim znajdują się w Zarządzeniu Rektora UG nr 50/R/15. Ocena osiągania przez studentów założonych efektów uczenia się, prowadzona w ramach poszczególnych zajęć, wymaga zaliczenia wszystkich form zajęć przewidzianych programem studiów. Nauczyciele akademicki prowadzą weryfikację deklarowanych efektów uczenia się przestrzegając informacji na temat wymagań wobec studentów i sposobów weryfikacji efektów uczenia się, które przekazują studentom na pierwszych zajęciach. Ponadto, informacje o wymaganiach i sposobach weryfikacji są udostępniane w kartach zajęć, które nauczyciele akademicki uaktualniają w kolejnych edycjach realizacji zajęć. W przypadku studentów z niepełnosprawnością forma i czas trwania zaliczenia mogą być dostosowane do ich potrzeb. Za określenie szczegółowych kryteriów zaliczenia zajęć odpowiada nauczyciel akademicki, który jest głównym prowadzącym zajęcia. Skalę procentową stosowaną przy wystawianiu ocen określa Regulamin studiów UG. Dokumentację weryfikacji efektów uczenia się główny prowadzący zajęcia gromadzą w tzw. teczках przedmiotu. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu jest uprzednie zaliczenie ćwiczeń z danych zajęć. Studenci, którzy nie spełnili wymogów zaliczenia zajęć i nie zaliczyli semestru, mogą ubiegać się o zezwolenie na studiowanie w następnym semestrze z obowiązkiem spełnienia tych wymogów w najbliższej sesji egzaminacyjnej, w której przewidziane są stosowne zaliczenia i egzaminy. Zezwolenia tego udziela Prodziekan pod warunkiem, że tzw. dług punktowy ECTS studenta nie przekracza 12 pkt, oraz że student spełnił warunki niezbędne do kontynuacji kształcenia określone w programie studiów. Podsumowując, ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji i oceniania, w tym możliwość adaptowania tych metod do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, oraz zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Do przekazywania studentom informacji zwrotnej na temat stopnia osiągnięcia przez nich efektów uczenia się wykorzystywany jest na bieżąco system internetowy eUczelnia (w poprzednich latach był to system FAST), który umożliwia elektroniczny kontakt z każdym studentem i przekazywanie informacji o indywidualnych postępach studenta w nauce i uzyskanych ocenach. Dodatkowo Regulamin Studiów UG umożliwia studentom wgląd do ocenionych prac i poprawę oceny niedostatecznej.

Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się określa Regulamin studiów UG. W przypadku gdy zajęcia kończą się zaliczeniem, student, który otrzymał ocenę niedostateczną, lub nie otrzymał żadnej oceny, może złożyć do kierownika jednostki odwołanie, albo wniosek o komisyjne zaliczenie zajęć. Kierownik na tej podstawie udziela zaliczenia zajęć, wyznacza dodatkowy termin do ich zaliczenia, lub nie uwzględnia odwołania przedstawiając uzasadnienie swojej decyzji w formie pisemnej. Na Wydziale Biologii w celu reagowania na sytuacje konfliktowe umożliwiono studentom zgłaszanie spraw bezpośrednio do Prodziekana ds. Studenckich i Rozwoju, Prodziekana ds. Kształcenia lub do któregośkolwiek członka Senackiej Komisji Dyscyplinarnej, najlepiej Komisji Dyscyplinarnej ds. Studentów. W przypadku takiego zgłoszenia, władze Wydziału podejmują działania mające na celu wyjaśnienie problemu oraz w razie potrzeby kierują sprawę do Rzecznika dyscyplinarnego. W ogólnych zasadach weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określone zostały więc zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

W toku kształcenia na kierunku biologia medyczna nie stosuje się metod weryfikacji efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Obowiązujące na kierunku biologia medyczna zasady weryfikacji i oceniania stopnia osiągania przez studentów efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych są zróżnicowane i zależą od specyfiki zajęć przewidzianych w programie studiów oraz ich formy. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy na ocenianym kierunku weryfikowane są w postaci tzw. wejściówek, kolokwii oraz zaliczeń i egzaminów (ustnych, opisowych, testowych). Efekty w zakresie umiejętności, w tym umiejętności związanych z prowadzeniem badań w laboratorium, doбором metod i narzędzi badawczych, analizą danych i prezentacją wyników, są weryfikowane na podstawie sprawozdań/raportów z badań przeprowadzonych w trakcie zajęć oraz na podstawie wygłoszonych przez studentów prezentacji i przygotowanych prac projektowych. W celu weryfikacji kompetencji społecznych studentów nauczyciele akademicy obserwują aktywność studentów w czasie zajęć, zaangażowanie w wykonanie powierzonych zadań i realizację projektów grupowych oraz udział w dyskusjach. Główny prowadzący zajęcia na podstawie analizy osiągania efektów uczenia się przez studentów jest w stanie zidentyfikować obszary do ewentualnego doskonalenia w zakresie formy prowadzonych zajęć oraz metod weryfikacji założonych efektów uczenia się. Stosowane metody weryfikacji i oceny zapewniają więc skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się.

W programie studiów są zajęcia, których realizacja przygotowuje studentów do prowadzenia lub udziału w działalności naukowej, których efekty podlegają ocenie w trakcie zajęć, w szczególności *pracownia specjalnościowa* i *pracownia dyplomowa*. Efekty uczenia się w zakresie umiejętności związanych z prowadzeniem działalności naukowej lub udziału w tej działalności (umiejętność prowadzenia przez studentów badań w laboratorium oraz doboru metod i narzędzi badawczych, umiejętność analizy danych) są weryfikowane na podstawie sprawozdań/raportów z badań przeprowadzonych w trakcie zajęć oraz na podstawie wygłoszonych przez studentów prezentacji. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają więc sprawdzenie i ocenę przygotowania studentów do prowadzenia lub udziału w tej działalności.

Na studiach pierwszego stopnia kierunku biologia medyczna studenci kończą lektorat z języka obcego (najczęściej jest to język angielski) egzaminem sprawdzającym umiejętności językowe, w tym mówienie, słuchanie, czytanie, pisanie, oraz mediację językową, czyli elementy tłumaczenia, interpretacji i parafrazowania tekstu, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. W przypadku studiów drugiego stopnia, egzamin sprawdza umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+. Egzamin obejmuje odpowiednio opracowane części ustną i pisemną. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, umożliwiają więc sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia oraz na poziomie B2+ na studiach drugiego stopnia, w tym języka specjalistycznego.

Osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się jest udokumentowane poprzez prace etapowe (zaliczeniowe i egzaminacyjne), przechowywane w teczkach przedmiotów i przekazywane przez głównego prowadzącego Kierownikowi jednostki, jak również prace dyplomowe. W trakcie wizytacji analizowano prace dyplomowe dotyczące m.in. na studiach pierwszego stopnia - cytoszkieletu komórkowych modeli mukopolisacharydozy (praca o charakterze badawczym), udziału modyfikacji

epigenetycznych w powstawaniu i rozwoju chorób nowotworowych (praca teoretyczna) oraz na studiach drugiego stopnia - potencjalnych związków pomiędzy bodźcami wzrokowymi, a progiem rozpoznania smaków, czy też aktywności przeciwnowotworowej wybranych związków chemicznych (prace o charakterze badawczym). W przypadku studiów pierwszego stopnia dowodem na osiągnięcie efektów uczenia się jest także fakt podejmowania studiów drugiego stopnia przez dość wysoki odsetek absolwentów. 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 UG. Oceny były zróżnicowane, zasadne i na ogół prawidłowo rozłożone. Pytania występujące w pracach etapowych były zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się. Na przykład podstawą zaliczenia zajęć *metody statystyczne w biologii i medycynie* (1. rok studiów drugiego stopnia) jest test obejmujący 29 pytań do wyboru, sprawdzających szczegółowo znajomość statystyk opisowych i testów statystycznych oraz 1 pytanie otwarte, sprawdzające umiejętność interpretacji uzyskanych wyników, co jest zgodne z opisem metod sprawdzania oraz oceniania efektów uczenia się zawartym w karcie zajęć. Z kolei zaliczenie wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych z *neurofizjologii* (2. rok studiów pierwszego stopnia, sp. *neurobiologia*) odbywa się na podstawie egzaminu pisemnego, na który składa się 100 pytań testowych, kolokwium zaliczeniowych (pytania testowe i otwarte) oraz sprawozdań z realizacji ćwiczeń. Pytania, na które odpowiadają studenci, i zadania wykonywane przez studentów sprawdzają szczegółowo treści programowe i efekty uczenia się zawarte w karcie zajęć. Niezależnymi od wspomnianych elementów dowodami na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się są publikacje naukowe, których współautorami są studenci ocenianego kierunku. Część tych publikacji ukazała się w pismach naukowych o międzynarodowym zasięgu, znajdujących się na tzw. Liście filadelfijskiej.

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

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki i procedury rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji są przejrzyste, selektywne i umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się a jednocześnie są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku studiów. W rekrutacji na studia nie uwzględniono bezpośrednio informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów i wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji tych efektów i oceny ich adekwatności do odpowiadających im efektów uczenia się określonych w programie studiów kierunku biologia medyczna. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni polskiej lub zagranicznej umożliwiają identyfikację efektów uczenia się oraz ocenę ich adekwatności do efektów uczenia się określonych w programie studiów. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów

w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji i oceniania, w tym możliwość adaptowania tych metod do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, oraz zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Do przekazywania studentom informacji zwrotnej na temat stopnia osiągnięcia przez nich efektów uczenia się wykorzystywany jest na bieżąco system internetowy eUczelnia umożliwiający przekazywanie informacji o indywidualnych postępach studenta w nauce i uzyskanych ocenach. W ogólnych zasadach weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określone zostały zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Stosowane metody weryfikacji i oceny zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania studentów do prowadzenia lub udziału w działalności naukowej oraz sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia i na poziomie B2+ na studiach drugiego stopnia, w tym języka specjalistycznego. Osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się jest udokumentowane poprzez prace etapowe (zaliczeniowe i egzaminacyjne), jak również prace dyplomowe. Rodzaj, forma i tematyka tych prac oraz stawiane im wymagania są dostosowane do realizowanych poziomów studiów o profilu ogólnoakademickim, do przyjętych efektów uczenia się oraz dyscyplin, do których przyporządkowany został oceniany kierunek.

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

--

Rekomendacje

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kadra dydaktyczna ocenianego kierunku (studia pierwszego i drugiego stopnia) to łącznie 112 nauczycieli akademickich, w tym 17 nauczycieli z tytułem naukowym profesora, 30 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i 51 ze stopniem naukowym doktora. Dla zdecydowanej większości (90%) nauczycieli akademickich Uniwersytet Gdański jest podstawowym miejscem pracy. Pracownicy Jednostki z grupy badawczo-dydaktycznych, którzy prowadzą zajęcia na kierunku biologia medyczna łączą je z działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest ten kierunek. Rozwój kadry naukowej na Wydziale w ostatnich 5 latach był bardzo dynamiczny, co potwierdza wysoką jakość prowadzonych badań naukowych. W okresie tym na Wydziale Biologii uzyskano: 7 tytułów naukowych profesora, 15 stopni doktora habilitowanego, 64 stopnie doktora. Wszyscy nauczyciele posiadają aktualny, bogaty i udokumentowany dorobek naukowy adekwatny do treści kształcenia realizowanych na ocenianym kierunku i mieszczący się w dyscyplinie nauki biologiczne, do której został przyporządkowany kierunek. Analiza spisu publikacji naukowych dołączonego do Raportu samooceny wykazała, że dorobek obejmuje artykuły naukowe i monografie reprezentujące

głównie dyscyplinę nauki biologiczne, w zakresie m.in. mikrobiologii, genetyki, fizjologii zwierząt, immunologii i neurobiologii. Zróżnicowanie dorobku publikacyjnego umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Ponadto pracownicy Wydziału przygotowali na potrzeby procesu dydaktycznego materiały dydaktyczne, które mogą być wykorzystane w procesie kształcenia, skierowane specjalnie dla studentów kierunku biologia medyczna. Zwiększenie ich liczby mogłoby ułatwić studentom przyswajanie wiedzy.

Struktura kwalifikacji, a także liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć, których przydział jest prawidłowy i zgodny z kierunkiem badawczym pracowników. Nauczyciele akademicy oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć.

Analiza programu studiów oraz dorobku naukowego pracowników pozwalają stwierdzić, iż wszystkie zajęcia (wykłady, seminaria, ćwiczenia, laboratoria), które prowadzą nauczyciele akademicy, są zgodne z ich kompetencjami oraz realizowanymi tematami badawczymi.

Kwalifikacje, dorobek naukowy i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich są adekwatne do realizowanego programu i umożliwiają realizację zakładanych efektów uczenia się. Na UG działa pozawydziałowa jednostka organizacyjna Centrum Doskonalenia Dydaktycznego i Tutoringu Uniwersytetu Gdańskiego, utworzona w celu szeroko rozumianego wsparcia kadry oraz podnoszenia jej kompetencji dydaktycznych, a także do rozwijania wysokiej kultury kształcenia oraz tworzenia rozwiązań w zakresie zarządzania procesem kształcenia. Nauczyciele akademicy realizujący zajęcia na kierunku biologia medyczna bardzo chętnie podnoszą swoje kwalifikacje dydaktyczne oraz inne kompetencje wpływające na ich rozwój jako naukowca i dydaktyka na wielu kursach, warsztatach i innych zajęciach. Liczba i zakres tematyczny szkoleń są wysoko oceniane przez kadrę Wydziału. Lista szkoleń w semestrze letnim 23/24 obejmuje m.in. takie szkolenia jak: Indywidualizacja nauczania, Gamifikacja w edukacji akademickiej, Wykorzystanie sztucznej inteligencji w pracy nauczyciela i studenta (mapowanie literatury, tworzenie testów i quizów, generowanie grafiki, awatara video, prezentacji, głosu i muzyki), Asertywny nauczyciel – czyli w zgodzie ze sobą i innymi. Około 40 nauczycieli zrealizowało przynajmniej jeden kurs w ostatnich 6 latach, a połowa z nich odbyła po kilka szkoleń.

Obciążenia godzinowe oraz przydział zajęć osobom prowadzącym zajęcia są znormalizowane i umożliwiają realizację efektów uczenia się i nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Wysokość pensum dydaktycznego pracowników na Wydziale Biologii reguluje Regulamin pracy UG. Pensum dydaktyczne dla osób zatrudnionych na stanowisku profesora wynosi 180 godzin, 210 godzin dla pracowników badawczo-dydaktycznych zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni lub adiunkta ze stopniem doktora habilitowanego, 240 godzin dla pozostałych pracowników badawczo-dydaktycznych oraz 360 godzin dla pracowników dydaktycznych (345 dla osób zatrudnionych na stanowisku profesora). Nie zaobserwowano znaczących nadgodzin lub niedociążeń kadry dydaktycznej prowadzącej zajęcia na kierunku biologia medyczna. W roku akademickim 2023/2024 w skali całego Wydziału wykonane godziny dydaktyczne stanowiły 1,10 pensum wynikającego z zasobów kadrowych. Godziny ponadwymiarowe stanowiły więc ok. 10% zrealizowanych godzin, co nie jest nadmiernym obciążeniem dla pracowników i nie wpływa na jakość prowadzonych zajęć oraz na dostępność kadry dla studentów. Rektor UG wydaje indywidualne zgody o obniżeniu pensum ze względu np. na prowadzenie projektów naukowych i innych aktywności. Natomiast od przyszłego roku akademickiego nie będzie dopuszczane generowanie nadgodzin przekraczających liczbę 60 (w tym roku nadgodziny dla stanowisk naukowo-dydaktycznych mogły przekraczać 90 godzin, przekroczenia dopuszczalne są tylko dla stanowisk dydaktycznych).

Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana. Kadra Wydziału Biologii dzięki uczestniczeniu w szkoleniach zorganizowanych i samokształceniu jest przygotowana do zdalnego trybu nauczania. Nauczyciele Wydziału rozwinęli już istniejącą ofertę edukacyjną bazującą na Portalu Edukacyjnym UG oraz wdrożyli nauczanie wykorzystujące MS Teams, w pełni korzystając z możliwości oferowanych przez te narzędzia. Kształcenie zdalne realizowane jest w przypadku kilku zajęć (nie przekracza się 15% godzin na danym kierunku). Możliwa jest zdalna realizacja wykładów w przypadku np. wyjazdów naukowych nauczycieli. Za ciągły monitoring odpowiedniego doboru kadry odpowiada Dziekan Wydziału, który podejmuje decyzje w porozumieniu z Kierownikami poszczególnych Katedr. Polityka kadrowa Jednostki jest prowadzona zgodnie z przyjętą przez Uniwersytet Gdański polityką rozwoju kadr UG. Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek naukowy a także doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Komisja Europejska przyznała Uniwersytetowi Gdańskiemu wyróżnienie HR Excellence in Research - część strategii Human Resources Strategy for Researchers (HRS4R), która ma na celu zwiększać atrakcyjność warunków pracy.

Proces ankietyzacji w celu monitorowania różnych aspektów funkcjonowania Uczelni i Wydziałów jest prowadzony przez Zespół Zapewniający Jakość Kształcenia Uczelni. Kadra nauczycielska podlega procedurze oceny tylko w ramach Oceny Pracowniczej. Jednym z kryteriów tej oceny jest działalność dydaktyczna, w tym ocena nauczyciela przez studentów. Są to ankiety przesyłane studentom przez Wydziałowy ZdsZJK. Dodatkowa ankietyzacja zajęć może być również przeprowadzona na wniosek studentów. Obowiązek oceny nauczyciela spoczywa na Kierowniku Katedry, jest ona prowadzona w ramach hospitacji zajęć. Raporty z hospitacji zajęć i ankiety są przekazywane do Wydziałowego ZdsZJK, ich analiza zostaje zamieszczona w sprawozdaniu i stanowi podstawę oceny osiągnięć dydaktycznych pracownika i planowania jego indywidualnej ścieżki rozwoju. Proces ankietyzacji nie obejmuje badania satysfakcji pracowników. Na Wydziale Biologii prowadzono anonimową ankietyzację dot. satysfakcji pracowników w formie papierowej, ale ta forma nie spotkała się z zainteresowaniem. Otrzymano tylko kilkanaście ankiet. Władze Wydziału Biologii spotykają się bezpośrednio z pracownikami poszczególnych jednostek, by omawiać pojawiające się pytania i problemy.

Polityka kadrowa jest ukierunkowana na rozwój kompetentnej kadry dydaktycznej, która zapewnia efektywne prowadzenie zajęć. Promuje stabilność zatrudnienia oraz ciągły rozwój pracowników akademickich i innych osób zaangażowanych w proces dydaktyczny. Tworzy warunki pracy, które motywują i zachęcają do samorozwoju i wszechstronnego doskonalenia umiejętności zawodowych.

Narzędziami motywującymi kadrę dydaktyczną do podnoszenia kwalifikacji są: system nagród JM Rektora UG, kryteria oceny w okresowej karcie oceny pracownika, zasady podziału środków na badania w ramach subwencji na naukę (podawany do wiadomości pracowników), uzależniające wysokość przyznanych środków od uzyskiwanych wyników w pracy badawczej. Rozwój młodszej kadry naukowej, wspierany jest przez Władze Wydziału poprzez coroczne organizowanie Konkursu Projektów Badawczych Młodych Naukowców, w którym przyznawane są środki na realizację badań. Stale wykorzystywanym narzędziem służącym do monitorowania kompetencji kadry dydaktycznej i mobilizującym ją do podnoszenia kompetencji są okresowa ocena pracownika, której stosowanie oraz zawartość są regulowane ogólnouniwersyteckim przepisami, oraz hospitacje zajęć dydaktycznych i ankiety studenckie.

Wyróżniający się pracownicy, rekomendowani przez Dziekana Wydziału Biologii, na wniosek Rektora UG otrzymują Medal Komisji Edukacji Narodowej (w latach 2018-2023 przyznano Medal Komisji

Edukacji Narodowej 12 nauczycielom) lub są nominowani przez studentów do nagrody Nauczyciela Roku im. Krzysztofa Celestyna Mrongowiusza (w latach 2018-2023 przyznano 1 taką nagrodę pracownikowi Wydziału).

W Uniwersytecie Gdańskim realizowana jest polityka przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji. W 2021 roku powołało Zastępcę Rzecznika ds. równego traktowania i przeciwdziałania mobbingowi w zakresie spraw studentów i doktorantów. Istnieją również odpowiednie zarządzenia Rektora UG określające procedury w wyżej wymienionych kwestiach. Na Wydziale jest więc realizowana polityka kadrowa, która obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom.

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

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku biologia medyczna posiadają kompetencje, doświadczenie i udokumentowany dorobek naukowy umożliwiające prawidłową realizację zajęć oraz osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Struktura kwalifikacji oraz liczba kadry dydaktycznej w stosunku do liczby studentów, a także obciążenia godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Realizowana polityka kadrowa wspiera rozwój zawodowy nauczycieli, stabilność zatrudnienia i motywuje do samodoskonalenia. Systematyczna ocena kadry przez studentów przyczynia się do jej doskonalenia i stymuluje do ciągłego rozwoju. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie są odpowiednie. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia medyczna są przygotowani do wykorzystania metod nauczania na odległość, a realizacja zajęć jest monitorowana przez Uczelnię.

Polityka kadrowa na Wydziale Biologii gwarantuje wysokie kompetencje naukowe kadry, a wdrożone systemy oceny i awansu oraz bogata oferta szkoleń wspierają rozwój badań i umiejętności dydaktycznych. Działania te zapewniają wysoki poziom zajęć i osiąganie przez studentów założonych efektów uczenia się. Uczelnia podejmuje ciągłe działania na rzecz poprawy jakości kadry, w tym ankiety oceny zajęć dydaktycznych i hospitacje. W oparciu o te narzędzia przygotowuje się propozycje działań naprawczych, kiedy jest to niezbędne. Na Wydziale jest realizowana polityka kadrowa, która obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów oraz reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. zwiększenie liczby publikacji, skryptów czy innych materiałów dedykowanych wspieraniu procesu kształcenia;

2. opracowanie i wdrożenie systemu badania satysfakcji pracowników.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Proces kształcenia na kierunku biologia medyczna jest prowadzony w budynku, który obejmuje trzy skrzydła: A – Biologia Molekularna, B – Biologia Eksperymentalna i C – Biologia Środowiskowa, oraz szklarnię. Budynek jest nowoczesny, doskonale wyposażony i przystosowany do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. Wszystkie 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 i zawodowej oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Zajęcia wykładowe odbywają się w 10 salach audytoryjnych, wyposażonych w rzutniki multimedialne i komputery/laptopy. Do celów dydaktycznych przeznaczono także 21 sal ćwiczeniowych i 13 sal seminaryjnych. Poza tym Wydział dysponuje 4 pracowniami komputerowymi (w każdej 13 komputerów z oprogramowaniem niezbędnym do procesu dydaktycznego). Do dyspozycji studentów są również 62 specjalistyczne laboratoria, gdzie realizowane są prace dyplomowe i badania naukowe również z udziałem studentów. Sale dydaktyczne oraz laboratoria badawcze udostępniane studentom gwarantują realizację założonych efektów uczenia się. Podczas procesu dydaktycznego wykorzystywane są również eksponaty edukacyjne reprezentujące całe spektrum współczesnych nauk biologicznych (np. Drzewo życia, Życie w lesie bursztynowym oraz unikalne kolekcje naukowe Wydziału, jak np. Kolekcja Plazmidów i Drobnoustrojów). Studenci zarówno podczas zajęć dydaktycznych, jak i w ramach pracy własnej (praca licencjacka, praca magisterska, działalność kół naukowych) mogą korzystać z infrastruktury i aparatury oraz elektronicznych materiałów pomocniczych umieszczanych m.in. na stronach www poszczególnych Katedr.

Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza oraz specjalistyczne oprogramowanie są sprawne i nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Poza wysokospecjalistyczną aparaturą studenci mają dostęp do materiałów dydaktycznych (preparaty, modele, filmy dydaktyczne, okazy z kolekcji naukowych). Infrastruktura informatyczna na Wydziale obejmuje oprogramowanie dostępne dla pracowników i studentów. Mają oni możliwość korzystania z bezpłatnej usługi Microsoft Office 365, a także programu do analiz statystycznych Statistica oraz Google classroom. Na Wydziale i na terenie uczelni dostępna jest bezprzewodowa sieć akademicka Eduroam. Studenci mogą korzystać również ze specjalistycznych programów komputerowych używanych do analizy danych, analizy obrazów mikroskopowych oraz opracowywania danych.

Infrastruktura dydaktyczna spełnia standardy określone przepisami BHP. Ponadto, jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnej. Zapewniono także dostęp do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego.

Architektura wnętrza budynku Wydziału Biologii została dostosowana do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. W budynku są np. windy przystosowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich czy automatyczne drzwi wejściowe. Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie są przystosowane do prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zasoby biblioteczne umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. Czytelnia Nauk Ścisłych dla studentów i nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UG znajduje się w Bibliotece Głównej. Zbiory czytelnicy liczą ponad 32 000 tytułów książek oraz około 600 tytułów czasopism. W Bibliotece Głównej studenci mają do dyspozycji czytelnię z ponad 300 miejscami do pracy, w tym także z dostępem do Internetu. Studenci mają dostęp do ponad 500 tys. książek elektronicznych, a także do ok. 28 tys. czasopism pełnotekstowych oraz ok. 80 tys. czasopism z abstraktami artykułów (dostępne liczne bazy książek i artykułów naukowych). Godziny otwarcia biblioteki (od 8 do 20, w soboty od 10 do 17:30) zapewniają warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych. Studenci i nauczyciele akademicy mają również dostęp do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki. Został zapewniony stały dostęp do zasobów elektronicznych w sieci uniwersyteckiej lub z komputerów domowych poprzez system HAN. W Bibliotece Głównej Uniwersytetu Gdańskiego realizowane są specjalistyczne usługi dla osób z niepełnosprawnościami, tj. Asystent Biblioteczny oraz Asystent Informatyczny.

Dostępność zasobów bibliotecznych i ich jakość są monitorowane. Realizując zakupy książkowe do biblioteki, bibliotekarze kierują się zarówno swoim wieloletnim doświadczeniem zawodowym, jak również korzystają z sugestii i wskazówek studentów i nauczycieli akademickich, którzy przekazują informacje o potrzebnych zakupach, w oparciu o przygotowywane karty zajęć (poprzez dedykowany do tego celu formularz elektroniczny). Taki sposób postępowania zapewnia studentom dostęp do piśmiennictwa zalecanego w kartach zajęć.

Przeglądy bazy dydaktycznej i naukowej są dokonywane na bieżąco. W szczególności prowadzone są przeglądy infrastruktury dydaktycznej i naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, aparatury badawczej. Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są unowocześniane i aktualizowane. Za stan techniczny bazy na Wydziale odpowiedzialni są Kierownicy Katedr. Monitorowanie przeprowadzane jest na początku i na końcu każdego semestru studiów, a także każdorazowo przed danym tygodniem ćwiczeniowym. Przeglądy dokonywane są przez wybranych pracowników Katedr, którzy w swoim zakresie obowiązków mają wpisaną opiekę nad salami dydaktycznymi. Sygnały o jakichkolwiek nieprawidłowościach czy brakach są natychmiast zgłaszane do Kierowników Jednostek i w miarę możliwości usuwane na bieżąco. Ponadto regularnie prowadzone są prace serwisowe sprzętu. Następuje sukcesywna wymiana zużytego i zniszczonego sprzętu oraz doposażanie Wydziału w ramach możliwości finansowych tak, aby spełniał on wymagania pod względem realizacji dydaktyki, badań, a także dostępności i estetyki.

Studenci mogą zgłaszać swoje potrzeby prowadzącym zajęcia, natomiast za monitoring i sprawdzenie infrastruktury w laboratoriach dydaktycznych i badawczych odpowiadają pracownicy inżyniersko-techniczni oraz Kierownicy Katedr. Opinie studentów są pozyskiwane w formie przeprowadzanych

okresowo anonimowych ankiet, mogą oni także na bieżąco zgłaszać swoje uwagi prowadzącym zajęcia oraz Dziekanowi i Prodziekanom w czasie dyżurów, podczas spotkań studentów z władzami Wydziału oraz podczas posiedzeń Kolegium Dziekańskiego i Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Wszelkie uwagi studentów są analizowane przez członków ww. gremiów i zaspokajane w miarę możliwości finansowych Wydziału.

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

Dostępna liczba sal wykładowych, seminaryjnych oraz laboratoriów, jak również liczba dostępnych stanowisk i ich wyposażenie w nowoczesny sprzęt, a także infrastruktura informatyczna odpowiadają wymaganiom procesu dydaktycznego, umożliwiając efektywne prowadzenie zajęć na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Infrastruktura badawczo-dydaktyczna jest dostosowana do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Studenci mają zapewnione warunki do osiągnięcia efektów uczenia się oraz przygotowania do aktywności naukowej, a wykładowcy do skutecznego przekazywania wiedzy. Lokalizacja biblioteki, jej infrastruktura i zasady korzystania z zasobów bibliotecznych zapewniają warunki do komfortowego korzystania z tych zasobów. Budynek Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, jak również biblioteka spełniają standardy określone przepisami BHP i zostały przystosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne zapewniają odpowiednie wsparcie studentom kierunku biologia medyczna w osiąganiu efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej. Wyposażenie techniczne jest systematycznie monitorowane przez kadrę dydaktyczną i techniczną, co pozwala na bieżącą aktualizację i dostosowanie do wymagań procesu kształcenia i badań, jak również do potrzeb studentów. Zaplecze dydaktyczne i badawcze, w tym biblioteki, wyposażenie techniczne sal, narzędzia oraz materiały dydaktyczne, a także zbiory biblioteczne są nieustannie monitorowane i ulepszane, aby wspierać proces kształcenia. Studenci i nauczyciele akademicy również mogą zgłaszać swoje uwagi dotyczące infrastruktury.

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

--

Rekomendacje

1. Rekomenduje się regularne przeglądy bazy dydaktycznej na Wydziale z udziałem studentów.

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

Zgodnie z przyjętą strategią na kierunku biologia medyczna jest prowadzona współpraca z poziomu Wydziału z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w ramach instytucji, których działalność zawodowa jest zgodna z profilem zawodowym absolwentów wszystkich kierunków.

Jednym z priorytetów kształcenia jest dostosowanie oferty edukacyjnej do rynku pracy uwzględniające potrzeby gospodarki kraju i Unii Europejskiej poprzez aktualizowanie programów studiów zapewniające mobilność kształcenia oraz indywidualizację systemu studiów.

W budowaniu oferty edukacyjnej oraz koncepcji kształcenia na kierunku biologia medyczna aktywnie uczestniczą interesariusze zewnętrzeni, działający w następujących strukturach:

- Komisja ds. Współpracy z Pracodawcami powołana w ramach Wydziału,
- Rada Konsultacyjna powołana w ramach Wydziału,
- Rada Programowa kierunku biologia medyczna, której członkiem jest reprezentant otoczenia, tj. przedstawiciel firmy Bioanalytic.

Komisja ds. Współpracy z Pracodawcami przy Wydziale Biologii została powołana w celu dostosowywania profilu kształcenia do stawianych przez rynek pracy absolwentom Wydziału wymogów dotyczących ich umiejętności zawodowych. Priorytetowym celem Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami jest pozyskiwanie do współpracy nowych podmiotów o właściwym profilu zawodowym, angażowanie pracodawców we współtworzenie nowych kierunków studiów i prac naukowych na Wydziale Biologii UG pod kątem potrzeb rynkowych i zaspokojenia oczekiwań sektora biznesowego, jak również umożliwienie studentom odbycia praktyk zawodowych w celu zwiększenia ich kompetencji na rynku pracy oraz wykonywania projektów dyplomowych o tematyce bezpośrednio interesującej przedsiębiorców.

Określono w ramach wszystkich kierunków działających na Wydziale następujące szczegółowe cele dla Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami:

1. opiniowanie struktury i funkcjonowania systemu jakości kształcenia na Wydziale Biologii,
2. opiniowanie istniejących planów i programów studiów I, II oraz III stopnia,
3. kreowanie oferty dydaktycznej,
4. współtworzenie nowych kierunków studiów oraz studiów podyplomowych,
5. czynny udział w otwartych dla studentów i pracowników Wydziału wykładach, referatach i seminariach,
6. pomoc w tworzeniu i doborze tematów prac dyplomowych o znaczeniu aplikacyjnym,
7. pomoc w organizowaniu szkoleń i praktyk studenckich,
8. współudział w opracowaniu systemu wyróżniania/premiowania najlepszych i najaktywniejszych studentów oraz umożliwienia im kontaktu z zainteresowanymi pracodawcami,
9. analiza potrzeb w zakresie podwyższenia kwalifikacji kadry przedsiębiorstw, a także kierunków i specjalności kształcenia zorientowanego na potrzeby zainteresowanych instytucji,
10. udostępnianie bazy sprzętowej zakładów przemysłowych do realizacji prac dyplomowych i doktorskich przy jednoczesnym proponowaniu tematyki takich prac,

11. wymiana doświadczeń w zakresie zapotrzebowania rynku na absolwentów,
12. pomoc w monitorowaniu losów absolwentów,
13. dokonywanie ustaleń na temat możliwości podejmowania wspólnych prac naukowo-badawczych na warunkach korzystnych dla wszystkich zainteresowanych stron,
14. współuczestniczenie w życiu Wydziału.

Obecnie w składzie Komisji są głównie pracownicy Wydziału oraz dwóch przedstawicieli pracodawców reprezentujących Nadleśnictwo Kaliska oraz Akwarium Gdyńskie MIR-PIB. Wśród reprezentantów brak jest przedstawiciela wpisującego się w obszar zawodowy zgodny z profilem zawodowym kształcenia na kierunku biologia medyczna, co uniemożliwia skoncentrowanie właściwego ciężaru uwagi na realizacji celów i rozwoju oraz doskonaleniu ściśle powiązanym z ocenianym kierunkiem.

Potwierdzeniem ogólnego podejścia w pracach Komisji są przykłady wniosków o opracowanie nowego programu kształcenia, w ramach którego wskazano na potrzebę wprowadzenia do toku studiów zajęć wskazanych jako pożądane dla większości kierunków na Wydziale: *podstawy przedsiębiorczości, ochrona własności intelektualnej, podstawy prawa z prawem medycznym, promocja i ochrona zdrowia, działalność przedsiębiorstwa we współczesnym otoczeniu, własność intelektualna, współczesne aspekty prawa medycznego*, obecnie realizowane w formie wykładów lub warsztatów, w ramach których studenci mają możliwość zapoznać się z kluczowymi zagadnieniami z zakresu przygotowywania i realizacji planu biznesowego, analizy finansowej przedsiębiorstwa, zarządzania, etyki biznesu, możliwości współpracy ze środowiskiem biznesowym, funkcjonowania spółek typu spin-off i spin-out, finansowania projektów (pozyskanie inwestora), analizą rynku Life-Science oraz narzędziami służącymi do zarządzania projektami, w tym badawczymi, czy psychologicznymi aspektami komunikacji podczas rozmowy kwalifikacyjnej. Zajęcia te prowadzone są przez pracowników z Wydziału Ekonomicznego czy Wydziału Zarządzania oraz pracowników UG będących jednocześnie praktykami posiadającymi własne firmy prowadzące działalność gospodarczą w zakresie mikrobiologii i biotechnologii.

Najnowsze zmiany w programie wprowadzone przy udziale pracodawców, to uruchomienie od cyklu kształcenia 2023-2025 na drugim stopniu studiów obligatoryjnych zajęć *przygotowanie do aplikowania o pracę*. Celem zajęć jest przygotowanie studentów do wyjścia na rynek pracy poprzez skonstruowanie dokumentów aplikacyjnych lub prezentacje własnej firmy, doskonalenie umiejętności autoprezentacji, kształtowanie umiejętności dyskusji i autoanalizy. Na podkreślenie zasługuje forma realizacji tych zajęć, podczas których zostanie przeprowadzona symulacja rozmowy kwalifikacyjnej z omówieniem nagrania wideo a na zajęcia te będą zapraszani przedstawiciele pracodawców.

Drugą strukturą działającą w ramach całego Wydziału jest Rada Konsultacyjna skupiająca w swoim składzie wyłącznie przedstawicieli instytucji państwowych oraz firm związanych z ochroną zdrowia, przemysłem farmaceutycznym, badaniem i ochroną środowiska, czy gospodarką leśną. W skład Rady Konsultacyjnej wchodzi przedstawiciele następujących podmiotów: A&A Biotechnology, Bioanalytic, AronPharma Sp. z o.o., Invicta Sp. z o.o., Pomorski Park Naukowo-Technologiczny w Gdyni, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku, Nadleśnictwo Gdańsk, Nadleśnictwo Kaliska, Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej w Gdańsku, Akwarium Gdyńskie MIR – PIB, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Państwowy Inspektorat Sanitarny, MSW na obszarze województwa Pomorskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku, Wojewódzki Inspektorat Weterynarii Gdańsk, Miejski Ogród Zoologiczny w Gdańsku, Centrum Edukacji Nauczycieli w Gdańsku, Pomorski Kurator Oświaty.

Określono w ramach wszystkich kierunków działających na Wydziale następujące szczegółowe cele dla Rady Konsultacyjnej, częściowo wspólne z celami ww. Komisji:

1. opiniowanie struktury i funkcjonowania systemu jakości kształcenia na Wydziale Biologii,

2. opiniowanie istniejących planów i programów studiów pierwszego, drugiego oraz trzeciego stopnia, a także studiów podyplomowych,
3. kreowanie oferty dydaktycznej,
4. współtworzenie nowych kierunków studiów oraz studiów podyplomowych,
5. czynny udział w otwartych dla studentów i pracowników Wydziału wykładach, referatach i seminariach,
6. pomoc w tworzeniu i doborze tematów prac dyplomowych o znaczeniu aplikacyjnym,
7. pomoc w organizowaniu szkoleń i praktyk studenckich,
8. współudział w opracowaniu systemu wyróżniania/premiowania najlepszych i najaktywniejszych studentów oraz umożliwienia im kontaktu z zainteresowanymi pracodawcami,
9. udostępnianie bazy sprzętowej zakładów przemysłowych do realizacji prac dyplomowych i doktorskich przy jednoczesnym proponowaniu tematyki takich prac,
10. wymiana doświadczeń w zakresie zapotrzebowania rynku na absolwentów,
11. współuczestniczenie w życiu Wydziału.

Skład Rady wskazuje na istotnie mniejszościowy udział przedstawicieli podmiotów o aktywności zawodowej zgodnej z profilem kształcenia realizowanym na kierunku biologia medyczna, co podobnie jak w przypadku Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami ogranicza możliwości koncentrowania uwagi i zgłaszania potrzeb pod kątem zakładanych i osiąganym efektów uczenia się osiąganym przez studentów kierunku biologia medyczna i docelowych pracowników tego sektora rynku pracy.

Również przyjęta koncepcja pracy w ramach całego Wydziału skupia uwagę na kwestiach ogólnych i uniwersalnych dla wszystkich kierunków, co potwierdzają wyniki udostępnionej ankiety dla pracodawców zatrudniających/ zainteresowanych zatrudnieniem absolwentów Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, przeprowadzonej na spotkaniach z Radą Konsultacyjną. W ankiecie brało udział 10 osób, czyli przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, którzy udzielali odpowiedzi wg klucza: 1 - nieważne, 2 - raczej nieważne, 3 - nie mam zdania, 4 - średnio ważne, 5 - bardzo ważne. W odpowiedzi na pytanie "Jakie cechy absolwenta uważa Pani/Pan za szczególnie ważne z punktu widzenia poszukiwania kandydata na pracownika w Państwa instytucji?" najwyżej oceniane były: komunikatywność, samodzielność, wiedza, pomysłowość i kreatywność, umiejętność pracy w grupie, etyka i profesjonalizm, zaangażowanie, wytrwałość i konsekwencja, odporność na stres, chęć dalszego uczenia się i rozwoju – niemal wszystkie odpowiedzi uzyskały najwyższą wagę. Cechy absolwenta: dyspozycyjność, prezencja, znajomość języka obcego, sumienność i dokładność, planowanie i koordynowanie, chęć dalszego uczenia się i rozwoju, asertywność, lojalność wobec pracodawcy – po uśrednieniu uzyskały wagę 4 - średnio ważne. Najmniej istotne okazały się: znajomość zasad pracy laboratoryjnej, umiejętność pracy w terenie, dotychczasowy dorobek naukowy, bardzo dobra znajomość obsługi profesjonalnych urządzeń i sprzętu specjalistycznego. Powyższe wyniki nie zostały potwierdzone podczas spotkania zespołu oceniającego PKA z przedstawicielami otoczenia, reprezentującymi podmioty ściśle powiązane z obszarem zawodowym dotyczącym zdrowia człowieka. Oczywiście przyznano, że kompetencje miękkie są ważne w ramach każdego zawodu szczególnie tam, gdzie jest przewidziany bezpośredni kontakt z pacjentem, niemniej w obszarach, gdzie jest wykorzystywana aparatura, często zaawansowana technologicznie, te efekty w ramach studiów na kierunku biologia medyczna są kluczowe również z uwagi na konkretne ryzyka związane z obsługą tej aparatury oraz pracy w laboratorium z materiałem często zagrażającym zdrowiu w przypadku niewłaściwego postępowania.

Analiza wyników ankiet zaowocowała wprowadzeniem na 1 roku studiów pierwszego stopnia zajęć *zasady savoir-vivre w życiu zawodowym oraz przygotowanie do aplikowania o pracę* na drugim stopniu studiów na kierunku biologia medyczna.

Udostępnione protokoły z posiedzeń Rady Konsultacyjnej i Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami (2022 r.) stanowią potwierdzenie, że spotkania odbywają się systematycznie w trybie komunikacji metodami na odległość oraz osobistych spotkań. Omawiane tematy oraz wnioski formułowane przez uczestników spotkań będących członkami Rady oraz Komisji stanowią zarówno źródło opinii na temat zgodności programów kształcenia i zakładanych efektów uczenia się z aktualnymi potrzebami rynku pracy, jak i źródło opinii weryfikujących stopień osiągania efektów uczenia się przez absolwentów w ramach całego Wydziału. Omawiane zagadnienia dotyczą wszystkich kierunków studiów działających na Wydziale a tam, gdzie są poruszane kwestie dotyczące konkretnego kierunku, jest to wskazane w protokole.

Finalizacja prac Rady i Komisji ma miejsce na posiedzeniach Rady Programowej, gdzie zostają podejmowane decyzje na temat ostatecznych zmian w programie z udziałem przedstawiciela otoczenia społeczno-gospodarczego. Udostępniony protokół z posiedzenia Rady Programowej kierunku biologia medyczna z dnia 26.03.2021 r. w ramach przywołanej listy uczestników potwierdza udział przedstawiciela otoczenia i opiniowanie programu *praktyk zawodowych*.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest inicjowana i realizowana przez pracowników i studentów kierunku na bazie formalnych spotkań z członkami Rady Konsultacyjnej oraz Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami a także nieformalnych kontaktów.

Obecnie są realizowane następujące główne formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym:

1. *praktyki zawodowe*, które są realizowane w Polsce i za granicą, służą zapoznaniu studenta z realiami rynku pracy oraz uzyskaniu informacji od pracodawców o adekwatności kompetencji studentów w odniesieniu do aktualnych potrzeb rynkowych w ramach uzyskiwanych opinii, szczegółowo opisanych w Kryterium 2.4,
2. włączanie studentów w proces samodzielnego nawiązywania kontaktów z podmiotami rynku pracy celem realizacji *praktyk* i w ten sposób nabywania umiejętności związanych z poszukiwaniem odpowiednich miejsc pracy korzystając ze wsparcia Kierownika praktyk oraz udostępnianych informacji na stronie www o potencjalnych miejscach realizacji praktyk i docelowego zatrudnienia,
3. formalne i nieformalne spotkania oraz wspólne projekty, podczas których są pozyskiwane opinie interesariuszy o potrzebach rynku pracy oraz kompetencjach absolwentów, kluczowych z punktu widzenia rozwijającego się rynku pracy, np. w ramach pilotażowego projektu z pracodawcami pt. Rozwój umiejętności przedsiębiorczych u studentów Wydziału Biologii UG,
4. opiniowanie przez interesariuszy programów zajęć w ramach prac Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami oraz Rady Konsultacyjnej pod kątem potrzeb rynku pracy, czego efektem są m.in. przytoczone wcześniej zmiany w programie i planowane zwiększenie kompetencji językowych i praktycznych, w ramach których są przewidziane kolejne zmiany w programie kierunku biologia medyczna, tj. wprowadzenie nowych zajęć takich jak *technologie informacyjne, statystyka z elementami matematyki w naukach biologicznych*,
5. włączanie interesariuszy zewnętrznych oraz pracowników Wydziału w proces kształcenia i wspólnych badań w ramach m.in. prac dyplomowych prowadzonych przez kadrę kierunku we współpracy z podmiotami z otoczenia, np. z Kliniką Leczenia Niepłodności i Zdrowia Kobiety INVICTA w Gdańsku w ramach następujących tematów zajęć: „Wpływ poziomu

dehydroepiandrosteronu (DHEA) w surowicy krwi na jakość uzyskiwanych w wyniku leczenia metodami IVF-ET komórek rozrodczych i zarodków”; „Wpływ poziomu dehydroepiandrosteronu (DHEA-S) w surowicy krwi na status genetyczny zarodków”; „Rola antyoksydantów w procesie kriokonserwacji męskich komórek rozrodczych”; „SCF jako marker jakości komórek jajowych u kobiet z endometriozą”,

6. wykorzystywanie przez kadrę kierunku, w tym pracowników Uczelni posiadających własne firmy, wiedzy i doświadczenia zdobytych w ramach współpracy z otoczeniem i własnej aktywności do prowadzonych zajęć oraz współprowadzenie zajęć przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, np. przedstawiciela firmy Phage Consultants w ramach zajęć *zmienność genów replikacyjnych fagów lambdoidalnych, oczyszczanie bakteriofagów z rzędu Caudovirales*, przedstawiciela firmy TCI sp. z o.o. Spółka SPIN-OFF Uniwersytetu Gdańskiego: *czynniki genetyczne w niepłodności żeńskiej; geny podatności na otyłość*,
7. organizowanie konferencji i innych form współpracy z udziałem studentów, członków Kół naukowych działających w różnych obszarach aktywności, np. w ramach realizacji projektów badawczych z możliwością ich publikacji czy popularyzacji wiedzy w kontaktach z młodzieżą szkolną.

W spotkaniu zespołu oceniającego PKA przeprowadzonym w trybie hybrydowym z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, wzięli udział reprezentanci następujących podmiotów, w których są lub w najbliższym czasie będą realizowane praktyki zawodowe: Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gdańsku, Katedra Biologii Człowieka Wydziału Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Pracownia Metod Behawioralnych Instytut Biologii Doświadczalnej im. Nenckiego PAN w Warszawie, Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Prywatny Ośrodek Terapii Uzależnień „Skrzydła” Rzepniak k/Bytowa, Kierownik Wspólnoty Domowej dla Dorosłych Osób z Autyzmem im. Arama Rybickiego Stowarzyszenie Pomocy Osobom Autystycznym, Katedra Fizjologii Zwierząt i Neurobiologii Wydziału Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu; oraz podmiotów, których przedstawiciele są członkami Rady Konsultacyjnej: BLOKOM, Nadleśnictwo Kaliska, ARONPHARMA Sp. z o.o. Sopot. Podczas spotkania zostały potwierdzone różnorodne, przedstawione powyżej formy współpracy. Aktywność zawodowa większości uczestników jest powiązana z obszarem biologii medycznej z wyłączeniem członka Rady, przedstawiciela Nadleśnictwa, który nie był w stanie odnieść się do współpracy w kontekście ocenianego kierunku biologia medyczna. Podczas rozmów uczestnicy podkreślali bardzo dobre przygotowanie merytoryczne i praktyczne studentów kierunku biologia medyczna przyjmowanych na praktyki. Członkowie Rady potwierdzili swój udział i realizowane zasady pracy pod kątem opiniowania programu oraz wnioskowania o jego modyfikacje zgodnie z trendami rozwoju i nowymi potrzebami rynku pracy, potwierdzając, że co do zasady spotkania organizowane z poziomu Wydziału obejmują wszystkie kierunki studiów na Wydziale. Większość reprezentantów firm potwierdziło współpracę w zakresie praktyk zawodowych oraz staży, w tym płatnych, i współpracy dydaktycznej i badawczej, jednak duża część gości nie miała wiedzy o możliwości zaangażowania się w prace w ramach działających struktur Rady Konsultacyjnej i Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami. Zadeklarowali możliwość włączenia się do ww. Struktur. Uczestnicy potwierdzili kontynuację współpracy, w tym w ramach praktyk, zaznaczając, że korzystniejsza jest dłuższa forma stażu, ponieważ czas praktyk zawodowych jest zbyt krótki i ogranicza się wyłącznie do wdrożenia bez możliwości większego zaangażowania studenta w zadania, co może zniechęcać część pracodawców do przyjmowania na praktyki o tak krótkim wymiarze czasu dla tych zajęć przewidzianych w programie.

Doskonalenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowane poprzez systematyczne spotkania raz w roku z przedstawicielami otoczenia i badanie opinii na temat programu studiów, jakości kształcenia oraz możliwości współpracy z interesariuszami zewnętrznymi pod kątem ich potrzeb. W przypadku oceny współpracy z przedstawicielami interesariuszy zewnętrznych odbywa się to głównie poprzez pozyskiwanie pisemnych opinii podczas realizacji praktyk zawodowych oraz w trakcie formalnych i nieformalnych spotkań.

Udział studentów we współpracy z otoczeniem ma miejsce przede wszystkim w ramach prac nad programami praktyk studenckich oraz realizacji prac dyplomowych poza uczelnią, np. w instytutach badawczych, a także w ramach aktywności Kół Naukowych w inicjatywach z udziałem pracodawców. Śledzenie losów absolwentów realizowane w formie ankiet jest kolejnym potwierdzeniem świadomego zaangażowania się w pozyskiwanie informacji zwrotnych związanych z potrzebami zmieniającego się rynku pracy.

Potwierdzono możliwość organizacji spotkań z przedstawicielami otoczenia w formie zdalnej, co z uwagi na ekonomikę poświęcanego czasu jest preferowane przez pracodawców, czego wyrazem było zorganizowane spotkanie z pracodawcami, w ramach którego większość uczestników łączyła się zdalnie.

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

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Potwierdzono różnorodne formy kontaktów i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym w warunkach ich nieobecności poprzez wykorzystanie komunikacji zdalnej. Współpraca i angażowanie przedstawicieli otoczenia w opiniowanie programów i zakładanych efektów uczenia się oraz inne formy wpływu na proces uczenia zgodny z profilem zawodowym i oczekiwaniami rynku pracy odbywa się w oparciu o dwie struktury powołane i działające z poziomu Wydziału w ramach wszystkich kierunków, natomiast w ramach kierunku biologia medyczna jest to Rada Programowa kierunku biologia medyczna z jednym członkiem reprezentującym otoczenie. Współpraca jest prowadzona systematycznie i ma charakter stały. Rodzaj i zakres działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi kierunek współpracuje w zakresie doskonalenia i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunek jest przyporządkowany, ale wymaga poszerzenia składu w obydwu strukturach, tj. Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami oraz Rady Konsultacyjnej. Potwierdzono różnorodne formy współpracy z otoczeniem oraz właściwe przygotowanie absolwentów do pełnienia ról zawodowych i społecznych, wynikających ze specyfiki kierunku oraz potrzeb zawodowych związanych z trendami zmian na rynku pracy. Kadra i studenci kierunku podejmują różnorodne inicjatywy włączając do współpracy interesariuszy zewnętrznych oraz angażując przedstawicieli otoczenia w proces kształcenia. Podejmowane są inicjatywy nawiązywania kontaktów i współpracy z przedstawicielami podmiotów o aktywności zawodowej spójnej z realizowanymi tematami naukowo-badawczymi i dydaktycznymi, co również jest wykorzystywane do doskonalenia programu studiów poprzez współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Informacje pozyskiwane podczas systematycznych spotkań i oceny programu oraz ich analiza i wymiana informacji z interesariuszami zewnętrznymi o charakterze formalnym i nieformalnym są

właściwym narzędziem do monitorowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i oceny jej efektów w odniesieniu do programu studiów i podnoszenia kompetencji absolwentów. Zgłaszane zmiany podczas opiniowania przez pracodawców programu i zakładanych efektów są uwzględniane i traktowane jako potrzeby pracodawców, co potwierdza, że w ramach działań na kierunku są podejmowane nowe wyzwania w celu ciągłego dostosowywania programu do potrzeb zmieniającego się rynku pracy, doskonalenia efektów uczenia się i tym samym zwiększenia atrakcyjności absolwentów kierunku na rynku pracy. Jednak ten obszar wymaga doskonalenia z uwagi na zasady pracy Komisji i Rady działających z poziomu Wydziału. Prowadzony monitoring losów absolwentów jest dodatkowym narzędziem oceny skuteczności podejmowanych działań.

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

--

Rekomendacje

1. Rekomenduje się włączenie do Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami przedstawiciela otoczenia społeczno-gospodarczego o profilu zawodowym zgodnym z kierunkiem biologia medyczna oraz zapewnienie proporcjonalnych udziałów w Radzie Konsultacyjnej przedstawicieli reprezentujących firmy/instytucje o profilach zawodowych zgodnych z kierunkami działającymi na Wydziale w związku z zasadą pracy Rady funkcjonującej w ramach całego Wydziału.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku biologia medyczna są zgodne z koncepcją i celami kształcenia w UG. Warunkiem niezbędnym do efektywnego procesu umiędzynarodowienia kształcenia jest bardzo dobra znajomość języka angielskiego zarówno przez kadre akademicką, osoby odpowiedzialne za obsługę administracyjną studiów, jak i studentów.

Na Wydziale stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na kierunku biologia medyczna, w tym warunki do mobilności wirtualnej nauczycieli akademickich i studentów. W 2021 r. został powołany przez Rektora UG zespół, który opracowuje jednolitą politykę językową w uczelni, tzn. Polityka Językowa. Na Wydziale Biologii prowadzone były w latach 2022-2024 kursy językowe z języka angielskiego i hiszpańskiego dla kadry naukowo-dydaktycznej, dydaktycznej, personelu technicznego i administracji, a także programy wyjazdowe, z których skorzystało 21 pracowników Wydziału prowadzących kształcenie na kierunku biologia medyczna. Przykładowe kursy to: Kurs języka francuskiego na poziomie A1.1, Uniwersytet Zachodniej Bretanii w Breście (Francja, online); Doskonalenie umiejętności językowych, kurs dla nauczycieli – język angielski; Doskonalenie umiejętności językowych, kurs dla nauczycieli – język hiszpański; czy „Język angielski w praktyce akademickiej” NAWA Welcome to Poland

W ofercie dydaktycznej są nie tylko zajęcia dedykowane studentom anglojęzycznym, np. dla uczestników programu ERASMUS+, ale również zajęcia prowadzone w języku angielskim, na które mogą uczęszczać studenci polscy/polskojęzyczni. Poza realizacją lektoratów na Wydziale istnieją również inne stałe systemowe narzędzia zwiększające stopień umiędzynarodowienia procesu kształcenia i zaangażowania studentów w podnoszenie swoich kompetencji językowych. Zarówno na pierwszym, jak i drugim stopniu kształcenia studenci kierunku biologia medyczna realizują obowiązkowe zajęcia biologiczne w języku angielskim.

W celu zwiększenia stopnia umiędzynarodowienia, na Wydziale zatrudniono dwie osoby z zagranicy na stanowisku profesora. Ponadto, podczas wizyt naukowych gości z zagranicy studenci ocenianego kierunku biorą udział w prowadzonych przez gości wykładach i seminariach.

Uniwersytet Gdański należy do grona „European Universities”, projektu finansowanego ze środków Programu Erasmus+, którego celem jest zbudowanie ponadnarodowych sojuszy instytucji szkolnictwa wyższego z całej UE. W ramach tej działalności Uniwersytet Gdański tworzy konsorcjum Europejskiego Uniwersytetu Nadmorskiego (European University of the Seas – SEA-EU) z Uniwersytetem w Kadyksie (Hiszpania), Uniwersytetem Zachodniej Bretanii (Francja), Uniwersytetem Christiana-Albrechta w Kilonii (Niemcy), Uniwersytetem w Splicie (Chorwacja) i Uniwersytetem Maltański w Valletcie (Malta). Sojusz tych nadmorskich europejskich uczelni opracowuje nowy model kształcenia i wymiany akademickiej, który zwiększy konkurencyjność europejskiego szkolnictwa wyższego. Stwarza to perspektywę zwiększenia mobilności studentów kierunku biologia medyczna i pracowników, realizujących kształcenie na tym kierunku. Ponadto będzie miało wpływ na jakość kształcenia oraz prowadzenie badań naukowych.

Umiędzynarodowienie kształcenia na Wydziale Biologii UG realizowane jest również poprzez mobilność studentów i kadry akademickiej. Mobilność nauczycieli akademickich realizujących zajęcia na kierunku biologia medyczna jest intensywna. Pracownicy wyjeżdżają na staże naukowe, konsultacje naukowe, m.in. finansowane z programu Erasmus czy NAWA, a także uczestniczą aktywnie w międzynarodowych konferencjach naukowych. W latach 2019 - 2023 Wydział odwiedziło 11 naukowców z zagranicy w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć naukowych, m.in. z Łotwy, Francji, Ukrainy, Norwegii. W latach 2020-2023 w programie Erasmus+ wzięło udział 10 studentów kierunku biologia medyczna, pierwszego stopnia (8 osób) i drugiego stopnia (2), którzy wyjechali m.in. do Czech, Włoch, Francji, Malty, Norwegii i Hiszpanii. Z kolei na Wydziale w latach 2020-2024 na kierunku biologia medyczna studiowało 8 studentów zagranicznych: z Turcji, Litwy, Węgier i Ukrainy.

Władze Wydziału wspierają międzynarodową mobilność studentów i pracowników. Co roku organizują spotkania informacyjne dla studentów w celu przedstawienia oferty wyjazdów zagranicznych (m.in. w ramach programu Erasmus+) oraz krajowych (w ramach projektu MOST). Programy mobilności na Wydziale koordynuje Pełnomocnik Dziekana ds. Wymiany Zagranicznej Studentów i Doktorantów oraz Wydziałowy Koordynator programu ERASMUS+, a wszystkie informacje dotyczące terminów i zasad rekrutacji są na bieżąco uaktualniane na stronie internetowej Wydziału.

Ze względu na specyfikę studiów biologicznych (zajęcia laboratoryjne i terenowe) na Wydziale nie jest realizowana tzw. mobilność wirtualna, niemniej jednak pracownicy uczestniczą w międzynarodowych webinarach, np. dotyczących dobrostanu zwierząt laboratoryjnych i zasady zastąpienia w badaniach na zwierzętach.

W UG prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia. Ocena jest prowadzona przez Dział Kształcenia/Rektora ds. Studenckich i Jakości Kształcenia w ramach

monitoringu strategii UG w tym zakresie. W 2021 roku Uniwersytet Gdański utworzył Radę ds. Ewaluacji Kształcenia, której obowiązkiem jest monitorowanie poziomu umiędzynarodowienia procesu edukacyjnego.

Sporządzane są wykazy studentów zagranicznych studiujących w UG oraz wyjeżdżających na praktyki zawodowe, naukowe lub studia częściowe do ośrodków zagranicznych. Prowadzona jest również analiza potrzeb studentów i monitoring procesu kształcenia studentów anglojęzycznych na poziomie Uczelni. Dzięki temu np. wprowadzono dla studentów anglojęzycznych naukę języka polskiego jako języka obcego.

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

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka stworzyła wszechstronne warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia. Oferuje szeroki zakres kursów w języku angielskim (z obowiązkowymi zajęciami w tym języku). Regularnie monitoruje postępy umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz analizuje potrzeby studentów anglojęzycznych. Na podstawie tej analizy wprowadza działania wspomagające zarówno studentów zagranicznych, jak i polskich, w celu podniesienia ich poziomu umiędzynarodowienia. Działania te, mające na celu wzrost poziomu umiędzynarodowienia, są realizowane wszechstronnie i na wielu poziomach, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych i promocyjnych.

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

--

Rekomendacje

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Wsparcie oferowane studentom na Uniwersytecie Gdańskim na kierunku biologia medyczna należy ocenić jako kompleksowe, trwałe, spójne oraz przybierające zróżnicowane formy. Odnosi się ono do wszystkich najważniejszych aspektów związanych ze wsparciem studentów podczas procesu uczenia się. Kierowane wsparcie przybiera różnorodne formy z uwzględnieniem konkretnych potrzeb studentów, spełniając przy tym kryteria i cele adekwatne do zapotrzebowania, które wynikają z realizacji programu studiów na kierunku biologia medyczna.

Uczelnia oferuje zróżnicowane formy merytorycznego, materialnego i organizacyjnego wsparcia studentów w zakresie przygotowania do prowadzenia działalności naukowej jak i w obszarach rynku

pracy właściwych dla kierunku. Regulamin studiów przewiduje istotne z perspektywy wsparcia studentkiego instytucje/formy w zakresie studiowania, takie jak np. urlopy od zajęć, egzaminy komisyjne oraz indywidualna organizacja studiów. Studenci mogą również konsultować aspekty związane ze swoim procesem uczenia się z nauczycielami akademickimi, którzy prowadzą określone zajęcia. W związku z tym odbywają się regularne dyżury, których harmonogram jest dostępny na stronie internetowej Uniwersytetu. Dodatkowo studenci mają możliwość konsultacji z nauczycielami również poza godzinami dyżurów i zajęć, po indywidualnym kontakcie e-mailowym. Zainteresowane osoby mogą zostać objęte również opieką naukową nauczycieli akademickich w celu wsparcia ich w pierwszych krokach działalności natury naukowej oraz o charakterze bardziej praktycznym. Studenci mają możliwość korzystania z oprogramowania MS Teams, za pośrednictwem którego mogą odbywać m.in. wyżej wspomniane konsultacje z nauczycielami akademickimi.

Studenci kierunku są przygotowywani do wejścia na rynek pracy i do działalności zawodowej w ramach praktyk zarówno obowiązkowych jak i nieobowiązkowych. Oprócz aspektów związanych z odpowiednią ofertą programową Uczelnia dodatkowo organizuje lub wspiera aktywności mające bezpośrednie przełożenie na potencjał zawodowy studentów. Rekomenduję się jednak zintensyfikowanie aktywności Uczelni w zakresie wsparcia studentów przy znalezieniu placówek, w których mogą oni odbyć obowiązkowe praktyki, zarówno ze strony Władz Wydziału, jak i przez Biuro Karier. Uczelnia zapewnia studentom możliwość uzyskiwania stypendiów socjalnych, zapomóg, stypendium Rektora dla najlepszych studentów oraz stypendium dla osób z niepełnosprawnościami. Zainteresowani studenci mogą liczyć na wsparcie materialne w kontekście udziału w konferencjach naukowych, publikacjach oraz konkursach ogólnopolskich i międzynarodowych. Uczelnia zapewnia wsparcie dla osób wybitnych oraz motywuje studentów do osiągania wysokich wyników w nauce. Przykładem takiej motywacji jest fakt, iż najlepsi i najbardziej zainteresowani nauką studenci uczestniczą w działalności badawczej pracowników Wydziału, nierzadko w kooperacji międzynarodowej. Oprócz wspomnianej już wcześniej indywidualizacji organizacji studiów oraz ustawowego stypendium Rektora dla najlepszych studentów, przewidziane zostały dodatkowe stypendia finansowane przez Uczelnię lub partnerów zewnętrznych, takich jak nagrody otrzymywane od Dziekana Wydziału, marszałka województwa czy prezydenta miasta, oraz opieka nauczycieli akademickich dla wyróżniających się w nauce studentów.

Wsparcie zapewniające przez Uczelnię uwzględnia różnorodne aktywności sportowe, organizacyjne i społeczne studentów. Studenci mają do dyspozycji szereg różnego rodzaju form pozadydaktycznych, które sprzyjają podniesieniu atrakcyjności studiowania. Mowa tu chociażby o aktywności sportowej (sekcje sportowe) czy artystycznej. Studenci mają zapewnione odpowiednie zaplecze infrastrukturalne pozwalające im aktywnie uprawiać sport.

Wsparcie studentów uwzględnia i jest dostosowane do potrzeb osób studiujących na Uczelni. Uczelnia zapewnia szeroki zakres wsparcia dla osób z niepełnosprawnościami. Osoby potrzebujące mają możliwość uzyskania odpowiedniego wsparcia w Biurze ds. Osób z Niepełnosprawnością, które odpowiedzialne jest za opiekę nad osobami z niepełnosprawnością studiującymi na Uniwersytecie Gdańskim. Jego głównym zadaniem jest diagnozowanie potrzeb studentów z niepełnosprawnością, a w konsekwencji organizowanie form wsparcia dla takich studentów oraz nadzór nad realizacją tych zadań. Do każdego przypadku pełnomocnicy Biura podchodzą indywidualnie i zapewniają odpowiednie wsparcie wymagane w danym przypadku. Dodatkowo studenci z niepełnosprawnościami mogą ubiegać się o wsparcie dedykowanego doradcy zawodowego, którego zadaniem jest wsparcie tej konkretnej grupy interesariuszy wewnętrznych w budowania ich kariery zawodowej.

Ponadto uczelnia wspiera inne grupy studentów ze specjalnymi potrzebami zapewniając możliwość korzystania z darmowej konsultacji psychologa czy dostęp do indywidualnej organizacji studiów.

Na Uczelni funkcjonuje w sposób prawidłowy system zgłaszania przez studentów skarg i wniosków. Każde ewentualne zgłoszenie jest rozpatrywane przez władze Wydziału. Stopień podejmowanych działań odpowiada randze rozpatrywanej sprawy. Rekomenduje się jednak, aby studenci 1. roku byli zaznajamiani z aktualnymi procedurami dotyczącymi zgłaszania nieodpowiednich zachowań. Studenci mają możliwość spotkania się z Władzami Wydziału oraz podczas ich cotygodniowych dyżurów, a w sprawach niecierpiących zwłoki także w innych, indywidualnie ustalonych terminach. W następstwie złożenia skargi lub wniosku przeprowadzane jest wewnętrzne postępowanie wyjaśniające. Zasadą jest dążenie do ugodowego załatwiania spraw. Odpowiedzi udzielane są bez zbędnej zwłoki, w oczekiwanej przez studenta formie. Swoje pomysły i uwagi studenci mogą też zgłaszać do samorządu studenckiego.

Uczelnia prowadzi działania edukacyjne i informacyjne z zakresu bezpieczeństwa studentów. Oprócz właściwych zajęć z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy na stronie internetowej widnieją informacje o najważniejszych aspektach związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa oraz wskazane są drogi postępowania, jeżeli takie bezpieczeństwo jest zagrożone. Uczelnia jest odpowiednio przygotowana do wspierania osób dotkniętych zjawiskiem dyskryminacji, przemocy wśród społeczności akademickiej oraz problemami natury psychologicznej. Wszyscy studenci ocenianego kierunku na 1. roku mają obowiązkowe spotkanie z Prodziekanem ds. Studenckich i Rozwoju, podczas którego oprócz podstawowych zagadnień związanych ze studiowaniem studenci zapoznawani są z oferowanym wsparciem materialnym i pozamaterialnym na Uczelni.

Uczelnia zapewnia odpowiednie wsparcie samorządu studenckiego, co pozwala w sposób efektywny funkcjonować przedstawicielom studenckim. Członkowie organów samorządu studenckiego regularnie współpracują z władzami Uczelni. Zainteresowane osoby otrzymują wsparcie merytoryczne poprzez przypisanie odpowiednich nauczycieli akademickich lub innych pracowników Uczelni do opieki nad daną organizacją. Uczelnia przekazuje także środki na działalność studencką samorządowi studenckiemu oraz organizacjom studenckim (do których należy zaliczyć również koła naukowe). Samorząd studencki ma również zapewnione zaplecze infrastrukturalne w postaci własnego budynku, w którym znajduje się jego siedziba. Samorząd posiada również swoją stronę internetową i profile na portalach społecznościowych. Przedstawiciele samorządu zasiadają w organach Wydziału ds. dydaktyki i jakości kształcenia oraz regularnie opiniują zmiany w programie studiów oraz kartach zajęć. Uczelnia przy uwzględnieniu udziału studentów monitoruje i ewaluuje szeroko pojęte wsparcie, w tym skuteczność funkcjonujących na Uczelni rozwiązań w aspekcie wsparcia studenckiego, formy wsparcia czy poziomu zadowolenia interesariuszy wewnętrznych. Rekomenduje się jednak wprowadzenie regularnego przeprowadzania ankiet oceny nauczycieli akademickich oraz programu zajęć z inicjatywy Władz Wydziału, a nie jedynie na wniosek studentów, jak to odbywa się do tej pory. Działania te będą stanowić podstawę do podejmowania pożądanych z perspektyw studenckiej zmian. Studenci mogą zgłaszać swoje uwagi i postulaty bezpośrednio do Władz Wydziału lub poprzez samorząd studencki. Przedstawiciele studenccy zasiadają w ciałach odpowiedzialnych za poziom jakości kształcenia w Uczelni i tym samym mają wpływ na bieżące problemy studenckie i możliwości ich rozwiązania.

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

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne i przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi społecznemu i naukowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiąganiu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich. System opieki i wsparcia można określić jako kompleksowy, odnoszący się do wszystkich istotnych z perspektywy studenta aspektów. Podejmowane działania uznaje się za wszechstronne oraz zorientowane na studenta. Dedykowane wsparcie odpowiada indywidualnym potrzebom oraz oczekiwaniom studentów. Wszelkie rodzaje wsparcia i działalności Uczelni dostosowane są również do różnych grup studentów, w szczególności osób z niepełnosprawnościami. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

--

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. zintensyfikowanie aktywności Uczelni (zarówno ze strony Wydziału, jak i Biura Karier) w zakresie wsparcia studentów przy znalezieniu placówek, w których mogą oni odbyć obowiązkowe praktyki;
2. prowadzenie regularnej ankietyzacji oceny nauczycieli akademickich oraz programu studiów, umożliwiającej podejmowanie zmian;
3. przeprowadzenie działań mających na celu zapewnienie, by studenci 1. roku byli zaznajamiani z aktualnymi procedurami dotyczącymi zgłaszania nieodpowiednich zachowań.

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacja o studiach jest dostępna publicznie na stronie internetowej Uczelni. Dostęp do informacji nie jest ograniczony miejscem, czasem, używanym oprogramowaniem czy sprzętem. Treści na stronie internetowej Uczelni prezentowane mogą być także w językach angielskim i ukraińskim. Sprawia to, że osoby nieznające języka polskiego mogą zapoznać się z treścią. Zarówno strona internetowa Uczelni jak i strona Wydziału przewidują możliwość zmiany kontrastu oraz zmiany czcionki. Sprawia to, że osoby z niepełnosprawnością związaną z ubytkiem wzroku mają możliwość odnalezienia

poszukiwanych treści. Dodatkowe treści Uczelnia zamieszcza na portalach społecznościowych. Na stronie BIP oraz stronie internetowej Uczelni znajduje się kompletna informacja o programie studiów, celach kształcenia, warunkach studiowania, efektach uczenia się oraz metodach ich weryfikacji, charakterystyce specjalności, a także komplet kart zajęć. Na stronach można znaleźć podstawowe akty prawne, w tym regulaminy i inne przepisy. W zakładce „Kandydat” znajdują się informacje na temat kierunków studiów oraz poszczególnych specjalności, a także zamieszczona jest kompletna informacja o naborze na studia: warunki i tryb rekrutacji na studia, wykaz kierunków i specjalności kształcenia oraz zasady i tryb przyjęć na 1. rok studiów, dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Na stronie internetowej Uczelni znajdują się wzory dokumentów rejestracyjnych, a także informacja o wymaganych opłatach. Proces rekrutacji może być prowadzony zdalnie.

W zakładce „Student” znajdują się informacje o pomocy materialnej, plany zajęć, informacje od Samorządu Studenckiego, Erasmus+, sprawy organizacyjne, informacje dotyczące praktyk, terminarz zjazdów.

Treści zamieszczane na stronie internetowej Uczelni są monitorowane na bieżąco przez pracowników odpowiedzialnych za modernizację poszczególnych działów. Dziekan odpowiada za merytoryczną stronę przekazywanych do publikacji treści. Ocena publicznego dostępu do informacji dokonywana jest na bieżąco na podstawie opinii pracowników, oceniana przez studentów w ramach corocznej ewaluacji, a także przez Samorząd studencki. Uwagi zgłaszane są do pracownika odpowiedzialnego za stronę.

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

Informacja o studiach jest dostępna publicznie dla szerokiego grona odbiorców. Nie jest limitowana czasem, miejscem, posiadanym sprzętem i oprogramowaniem. Strona Uczelni umożliwia prezentowanie treści w języku angielskim. Informacja o studiach zawiera podstawowe informacje o ocenianym kierunku, m.in. program studiów, karty zajęć, terminarz zjazdów, opłaty, możliwość otrzymania stypendiów. Szczegółowo opisany jest także proces rekrutacji na studia. Strona jest dostosowana dla osób z niepełnosprawnościami w zakresie widzenia. Informacje o programie studiów, warunkach studiowania, przepisach prawa są dostępne na stronie Uczelni, a poruszanie się po stronie jest intuicyjne. Uczelnia przewiduje w swoich procedurach monitorowanie aktualności, rzetelności i zrozumiałości prezentowanych treści, a udział w tej procedurze mają interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni.

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

--

Rekomendacje

--

Zalecenia

--

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem biologia medyczna sprawuje Dziekan Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, którego wspierają Prodziekani ds. Studenckich i Rozwoju oraz ds. Kształcenia, pracownicy Dziekanatu, Rada Programowa kierunku, Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WZdsZJK) oraz Kierownik praktyk zawodowych i Koordynator programu ERASMUS+. Na Wydziale Biologii zasady i procedury doskonalenia jakości kształcenia określa zarządzenie Dziekana WB nr 11/2017, z późniejszymi zmianami. Zasady funkcjonowania systemu zapewniania jakości kształcenia na Wydziale Biologii są zgodne z Wewnętrznym Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Gdańskim, którego działanie reguluje Zarządzenie Rektora UG nr 93/R/16, z późniejszymi zmianami. Dziekan nadzoruje realizację nauczania i wdrażanie wniosków z przeglądów jakości kształcenia. Prodziekani nadzorują projektowanie i realizację programu studiów, obsadę zajęć dydaktycznych, rekrutację na studia i dyplomowanie, jak również koordynują działania związane z oceną zajęć dydaktycznych. Rada Programowa kierunku studiów biologia medyczna została powołana przez Dziekana Wydziału Biologii. Zgodnie ze Statutem UG do jej zadań należą opracowywanie projektów warunków rekrutacji na studia i programu studiów oraz ewaluacja programu studiów. Szczegółowe zadania Rady Programowej, zawarte w zarządzeniu Dziekana WB nr 23/2020, obejmują określanie zajęć, rodzajów i form zajęć dydaktycznych, w tym praktyk zawodowych, oraz ich wzajemnych proporcji wymaganych do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, a także doskonalenie programu studiów. W skład Rady wchodzi przedstawiciele ośmiu katedr Wydziału Biologii (są to katedry prowadzące prace dyplomowe na kierunku biologia medyczna), przedstawiciel studentów kierunku biologia medyczna oraz przedstawiciel pracodawców. Do zadań WZdsZJK należą: wprowadzanie na Wydziale obowiązujących w uczelni dokumentów i procedur związanych z zapewnianiem jakości kształcenia; opracowywanie i doskonalenie dokumentów na potrzeby wydziałowego systemu zapewniania jakości kształcenia; przedstawianie sprawozdania z oceny jakości kształcenia za poprzedni rok akademicki wraz z rekomendacją działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia oraz funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia; upowszechnianie wyników analiz jakości kształcenia na Wydziale; okresowa ewaluacja wszystkich programów studiów prowadzonych na Wydziale. Podsumowując, zostały wyznaczone osoby i zespoły sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów, a kompetencje i zakres ich odpowiedzialności, w tym w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku, określone zostały w sposób przejrzysty.

Zgodnie z zapisami Statutu Uniwersytetu Gdańskiego programy studiów, w tym studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku biologia medyczna, są zatwierdzane przez Senat Uniwersytetu Gdańskiego. Co roku w programach mogą być wprowadzane zmiany, które opiniowane są przez Radę Programową kierunku i samorząd studencki a następnie Radę Wydziału Biologii. Zmiany zgłaszane są do Biura Kształcenia UG i dalej poddawane pod głosowanie na posiedzeniu Senatu UG. Procedurę powoływania nowych kierunków studiów opisuje szczegółowo Uchwała Senatu UG nr 53/16. Proces projektowania dydaktyki na Wydziale Biologii został określony w Zarządzeniu Dziekana WB 11/2017. Za projektowanie programów studiów odpowiadają Prodziekani ds. Kształcenia i Rada Programowa kierunku. Decyzję o likwidacji kierunku podejmuje Rektor na wniosek Dziekana lub Prorektora

ds. Kształcenia. Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów są więc dokonywane w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury.

Projektowanie programu studiów uwzględnia innowacje dydaktyczne, osiągnięcia nowoczesnej dydaktyki akademickiej i współczesne technologie informacyjno-komunikacyjne. W miarę możliwości, studenci wykonują prace magisterskie w ramach grantów naukowych realizowanych w katedrach dyplomowania, dzięki czemu są włączani w prace zespołów projektowych. W programie są zajęcia, w ramach których studenci wykorzystując współczesne technologie informacyjno-komunikacyjne wykonują w grupach prace projektowe (*wstęp do bioinformatyki*, semestr 5 studia pierwszego stopnia). W puli zajęć do wyboru (semestr 6, studia pierwszego stopnia, specjalność *neurobiologia*) wprowadzono zajęcia *współczesne problemy naukowe w biologii - tutoring naukowy* prowadzony w formie ćwiczeń warsztatowych. Planowane jest wprowadzenie do programu studiów drugiego stopnia zajęć wykorzystujących metodę projektu oraz wprowadzenie wsparcia studentów przez certyfikowanych tutorów.

Warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia oraz sposób jej przeprowadzania określone są przez Senat Uniwersytetu Gdańskiego (§28 Statutu Uniwersytetu Gdańskiego) na drodze uchwały przyjmowanej na rok przed rozpoczęciem roku akademickiego, którego dotyczy rekrutacja. Na przykład w przypadku rekrutacji na studia biologia medyczna pierwszego i drugiego stopnia na rok akademicki 2024/2025 jest to Uchwała Senatu UG nr 30/23. Szczegółowe informacje dotyczące rekrutacji z uwzględnieniem poszczególnych kierunków i stopnia studiów są dostępne na stronie internetowej Uczelni. Za przeprowadzenie rekrutacji odpowiada Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna powoływana przez Dziekana, która nadzorowana jest przez Uczelniane Biuro Rekrutacji. Załączniki do wspomnianej uchwały Senatu opisują procedurę wykorzystania w procesie rekrutacji systemu Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK) oraz szczegółowe zasady rekrutacji na poszczególne kierunki i stopnie studiów. Przyjęcie na studia odbywa się więc w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów.

Ocenę programu studiów biologia medyczna prowadzi Rada Programowa kierunku oraz WZdsZJK. Do zadań Rady Programowej należą ewaluacja programu studiów i jego doskonalenie. Natomiast WZdsZJK przygotowuje sprawozdanie z oceny jakości kształcenia za poprzedni rok akademicki wraz z rekomendacją działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia i funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia oraz przeprowadza okresową ewaluację wszystkich programów studiów prowadzonych na Wydziale Biologii. Okresowa ewaluacja programów studiów, prowadzona zgodnie z Zarządzeniem Dziekana WB nr 11/17 nie rzadziej niż raz na cztery lata, obejmuje analizę dokumentacji studiów wg kryteriów stosowanych podczas oceny programowej PKA, analizę koncepcji kształcenia, sylwetki absolwenta, planów i programów studiów oraz metod nauczania, analizę wyników monitorowania opinii absolwentów oraz zestawienia statystyk dotyczących organizacji studiów. Statystyki, przygotowywane przez właściwego Prodziekana, obejmują m.in. liczbę studentów o różnym statusie, strukturę ocen, liczbę absolwentów oraz strukturę kadry prowadzącej zajęcia. Równocześnie WZdsZJK prowadzi ocenę prawidłowości osiągania i dokumentacji efektów uczenia się. Ocena przydatności efektów uczenia się na rynku pracy opiera się o informacje uzyskane od Rady Konsultacyjnej Wydziału Biologii (wspólnej dla wszystkich kierunków studiów, za których realizację odpowiada Wydział), w skład której wchodzi przedstawiciele pracodawców, oraz o wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów prowadzonego przez Biuro Karier UG. Równolegle na Uczelni prowadzony jest monitoring realizacji Strategii Uniwersytetu Gdańskiego, obejmujący m.in. kształcenie na wszystkich kierunkach studiów. W związku z tym na poziomie Uczelni działa Rada ds. Ewaluacji Kształcenia, do której zadań należy m.in. monitorowanie zgodności oferty kształcenia

ze strategią w zakresie kształcenia, opiniowanie rocznego sprawozdania Rektora na temat zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie oraz przedstawianie Rektorowi rekomendacji służących doskonaleniu procesu kształcenia w Uniwersytecie. Rekomendacje Rady zawarte w sprawozdaniu z realizacji Strategii UG za lata 2020-2022 dotyczyły m.in. zmiany celów strategicznych Uczelni w odniesieniu do jakości kształcenia i obejmowały np. wskazanie inicjatyw, które wiążą jakość kształcenia z trendami na rynku pracy, oraz podkreślenie znaczenia rozwoju i personalizacji ścieżki edukacyjnej studentów i studentek w życiu Uczelni. Podsumowując, na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów na kierunku biologia medyczna obejmująca wszystkie wymagane elementy.

Systematyczna ocena programu studiów prowadzona przez WZdsZJK opiera się o wyniki analizy omówionych powyżej statystyk dotyczących kierunku studiów, które obejmują m.in. wskaźniki ilościowe postępów i niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, oraz dokumentację zawartą w tzw. teczkach przedmiotów (karta zajęć, metryka efektów uczenia się, kopie narzędzi stosowanych do weryfikacji efektów, przykładowe prace etapowe). Prace dyplomowe, egzaminy dyplomowe i proces dyplomowania nie podlegają ocenie prowadzonej przez WZdsZJK, a ocenę zgodności tematyki prac dyplomowych z koncepcją kształcenia oraz efektami uczenia się na kierunku prowadzą Kierownicy katedr dyplomowania, m.in. w trakcie *seminariów*. W ocenie programu studiów wykorzystywane są także wyniki ankiet przeprowadzanych wśród studentów oraz raporty z hospitacji. Na Uczelni prowadzone są cztery rodzaje ankietyzacji: badanie opinii studentów pierwszych lat studiów o pierwszym kontakcie z UG („Ankieta na wejściu – Pierwszy kontakt z uczelnią”); badanie opinii studentów o jakości kształcenia; badanie opinii nauczycieli akademickich o warunkach pracy dydaktycznej; badanie opinii nauczycieli akademickich o pracy z grupą. „Ankieta na wejściu – Pierwszy kontakt z uczelnią” skierowana jest do studentów rozpoczynających kształcenie i dotyczy w dużej części okresu przed i w trakcie rekrutacji. Badanie opinii studentów o jakości kształcenia dotyczy zajęć z poszczególnych zajęć i osób prowadzących te zajęcia. Zajęcia i prowadzących zajęcia, którzy mają podlegać ocenie, mogą wskazywać Prodziekani ds. Studenckich i Rozwoju oraz ds. Kształcenia, kierownicy jednostek, nauczyciele oraz studenci. Kierownicy katedr dbają o to, by nauczyciele akademicy byli oceniani przez studentów co najmniej raz w okresie, w którym podlegają ocenie okresowej. Ankiety prowadzone są w formie ankiet drukowanych, przez osoby z katedry wyznaczone do ich przeprowadzania. Ze względów technicznych nie wszystkie zajęcia podlegają takiej ocenie. Niemniej, drukowana forma ankiet w przeciwieństwie do ankiet prowadzonych on-line zapewnia wiarygodne wyniki, ponieważ w tak prowadzonych ankietyzacjach bierze udział większość studentów uczestniczących w danych zajęciach. Studenci wnioskuje do Władz Dziekańskich o przeprowadzenie oceny zajęć/ osoby prowadzącej zwykle tylko w przypadku wstąpienia problemów. Wtedy uruchamiane są zwykle ankiety on-line. Opracowaniem wyników ankiet w formie raportu i rekomendacji zajmuje się WZdsZJK. Jesienią 2023 roku Biuro Jakości Kształcenia UG wprowadziło nową ankietę "Kształcenie na potrzeby gospodarki - studenci", w której studenci mogą wyrazić opinię na temat wsparcia rozwoju kierunków studiów kształcących przyszłe kadry na potrzeby gospodarki i rynku pracy. Niestety przy opracowaniu wyników tych ankiet przez Biuro nie jest uwzględniany podział na kierunki studiów. Raz w toku studiów prowadzona jest wśród studentów ankieta „satisfakcji ze studiowania”. Na ocenianym kierunku ankietę taką przeprowadzono wiosną b.r. na studiach pierwszego stopnia. Na jej podstawie WSdsZJK przekazał Radzie Programowej rekomendacje, dotyczące m.in. potrzeby zwiększenia udziału w programie ćwiczeń laboratoryjnych oraz wprowadzenia nowych zajęć do wyboru. Studenci mogą ponadto przekazywać swoje uwagi dotyczące jakości kształcenia bezpośrednio do Władz Wydziału i WZdsZJK lub za pośrednictwem

„Formularza uwag o jakości kształcenia na Wydziale Biologii” dostępnego na stronie Wydziału. W ocenie programu studiów i jakości kształcenia uwzględniane są także wyniki hospitacji zajęć (zasady hospitacji określają Zarządzenie Rektora 96/R/21 oraz Zarządzenie Dziekana nr 33/2021). Hospitacje zajęć prowadzonych przez nauczyciela akademickiego przeprowadza się co najmniej raz w okresie, w którym podlega on okresowej ocenie, zgodnie z wcześniej przygotowanym harmonogramem. Wyniki hospitacji analizują WZdsZJK i Dziekan, a w przypadku oceny negatywnej hospitację zajęć przeprowadza się w kolejnym roku akademickim. Nauczyciele prowadzący zajęcia mogą z kolei wyrazić opinię na temat kształcenia w ogólnouczelnianych ankietach badających opinie nauczycieli akademickich o warunkach pracy dydaktycznej oraz opinie nauczycieli akademickich o pracy z grupą. Ocena okresowa programu studiów uwzględnia też wyniki omówionych powyżej badań losów absolwentów. Podsumowując, systematyczna ocena programu studiów jest oparta o wyniki analizy miarodajnych oraz wiarygodnych danych i informacji, których zakres i źródła powstawania są trafnie dobrane do celów i zakresu oceny, obejmujących wszystkie wymagane elementy. Rozszerzenia wymaga jednak ewaluacja realizacji efektów uczenia się w procesie dyplomowania (prac dyplomowych oraz egzaminów dyplomowych).

W skład Rady Programowej kierunku biologia medyczna wchodzi obok nauczycieli akademickich także przedstawiciel studentów (interesariusze wewnętrzni) i przedstawiciel pracodawców (interesariusz zewnętrzny). Jako członkowie Rady mają oni wpływ na ocenę programu studiów. Zasady wprowadzania zmian do programu studiów proponowane przez prowadzących zajęcia określono w terminarzu działań organizacyjno-dydaktycznych. Interesariusze zewnętrzni i wewnętrzni uczestniczyli w pracach Rady także w warunkach ich nieobecności na uczelni spowodowanej czasowym ograniczeniem jej funkcjonowania w czasie pandemii, wykorzystując środki komunikacji on-line. W doskonaleniu programu studiów brane są pod uwagę także opinie interesariuszy zewnętrznych, których przedstawiciele są członkami Rady Konsultacyjnej WB.

Wnioski z oceny programu studiów na kierunku biologia medyczna są wykorzystywane do systematycznego doskonalenia tego programu, obejmującego m.in. planowanie strategiczne w zakresie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Przykładowo, w latach 2019/2020-2022/2023 wprowadzono do programu studiów zmiany, których głównym celem było dostosowanie kształcenia do postępów w nauce i wymagań na rynku pracy. W szczególności: zmodyfikowano treści i metody kształcenia, uwzględniając techniki kształcenia na odległość; ujednolicono nazwy zajęć prowadzonych wspólnie dla biologii medycznej i innych kierunków (*seminarium i pracownia specjalnościowa*); zmieniono nazwę specjalności na pierwszym stopniu studiów z *diagnostyka molekularno-biochemiczna* na *analiza molekularno-biochemiczna*, czyli nazwę bardziej odzwierciedlającą charakter kształcenia; uruchomiono nowe zajęcia obligatoryjne *przygotowanie do aplikowania o pracę*; zamiast zajęć *BHP z ergonomią* wprowadzono *zasady savoir-vivre w życiu zawodowym*. Rozszerzono także ofertę zajęć do wyboru o zajęcia w języku polskim (między innymi: *rola biologa we współczesnej debacie publicznej, bioenergetyka, fizjologia wysiłku fizycznego, neurodietetyka, neurohormonalne podłoże zachowań seksualnych*) i angielskim (*molecular methods of nucleic acid amplification, plant in vitro cultures*). Ponadto od roku akademickiego 2024/25 zmieniono wymiar *praktyk zawodowych*, podwyższając go z 80 h (3 ECTS) do 100 h (4 ECTS), na które składa się 90 h zajęć u praktykodawcy, 6 godzin ćwiczeń audytoryjnych służących omówieniu praktyk i weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się oraz 4 h pracy własnej. Podsumowując, wnioski z oceny programu studiów na kierunku biologia medyczna są wykorzystywane do systematycznego doskonalenia tego programu, obejmującego planowanie strategiczne w zakresie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Jakość kształcenia na kierunku biologia medyczna podlega weryfikacji zgodnie z procedurami wewnątrzuczelnianymi oraz okresowo przez Polską Komisję Akredytacyjną.

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

Nie dotyczy.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zostały wyznaczone osoby i zespoły sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów, a kompetencje i zakres ich odpowiedzialności, w tym w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku, określone zostały w sposób przejrzysty. Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów są dokonywane w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury. Projektowanie programu studiów uwzględnia innowacje dydaktyczne, osiągnięcia nowoczesnej dydaktyki akademickiej i współczesne technologie informacyjno-komunikacyjne. Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów na kierunku biologia medyczna obejmująca analizę dokumentacji studiów wg kryteriów stosowanych podczas oceny programowej PKA, analizę koncepcji kształcenia, sylwetki absolwenta, planów i programów studiów oraz metod nauczania, analizę wyników monitorowania opinii absolwentów, ocenę prawidłowości osiągania i dokumentacji efektów uczenia się i ich przydatności na rynku pracy oraz zestawienia statystyk dotyczących organizacji studiów. Systematyczna ocena programu studiów jest oparta o wyniki analizy miarodajnych oraz wiarygodnych danych i informacji, których zakres i źródła powstawania są trafnie dobrane do celów i zakresu oceny, obejmujących wszystkie wymagane elementy, choć rozszerzenia wymaga ewaluacja realizacji efektów uczenia się w procesie dyplomowania. W skład Rady Programowej kierunku biologia medyczna wchodzi interesariusze wewnętrzni i zewnętrzeni, którzy mają wpływ na ocenę programu studiów i wykorzystując środki komunikacji on-line uczestniczyli w pracach Rady także w warunkach ich nieobecności na uczelni spowodowanej czasowym ograniczeniem jej funkcjonowania w czasie pandemii. Wnioski z oceny programu studiów na ocenianym kierunku są wykorzystywane do systematycznego doskonalenia tego programu. Jakość kształcenia na kierunku biologia medyczna podlega weryfikacji zgodnie z procedurami wewnątrzuczelnianymi oraz okresowo przez Polską Komisję Akredytacyjną.

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

1. Uczelnia monitoruje stopień satysfakcji studentów w odniesieniu do procedur rekrutacji oraz początkowego okresu studiów za pomocą „Ankiety na wejściu – Pierwszy kontakt z uczelnią”, przeprowadzanej wśród studentów pierwszego roku. Uzyskanie na drodze ankietyzacji informacje są wykorzystywane w doskonaleniu procedur rekrutacyjnych.

Rekomendacje

1. Rekomenduje się rozszerzenie systematycznej oceny programu studiów prowadzonej przez WZdsZJK o ewaluację procesu dyplomowania (w tym prac dyplomowych i egzaminów dyplomowych).

Zalecenia

--