

**RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)**

dokonanej w dniach 9-10 kwietnia 2018

na kierunku „biologia medyczna”

prowadzonym

na Wydziale Biologii

Uniwersytetu Gdańskiego

Warszawa, 2018

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku.....	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	8
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	8
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	8
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	14
Dobre praktyki	15
Zalecenia	15
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ...	15
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	15
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	25
Dobre praktyki	25
Zalecenia	26
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	26
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	26
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	32
Dobre praktyki	33
Zalecenia	33
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	35
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	35
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	36
Dobre praktyki	37
Zalecenia	38
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	38
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	38
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	38
Dobre praktyki	39
Zalecenia	40
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	40
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	40
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	41
Dobre praktyki	41

Zalecenia	41
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	41
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	41
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	44
Dobre praktyki	45
Zalecenia	45
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	45
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	45
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	49
Dobre praktyki	50
Zalecenia	50
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	51
Załączniki:	52
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....	52
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	53
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego).....	69
Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego).....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	71

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

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

członkowie:

- 1. prof. dr hab. Jacek Bielecki – członek PKA**
- 2. prof. dr hab. n. farm. Wojciech Mielicki – członek/ ekspert PKA**
- 3. mgr Agnieszka Socha-Woźniak – ekspert ds. postępowania oceniającego**
- 4. lek. Krystyna Pierzchała – ekspert ds. pracodawców**
- 5. Mateusz Kuliński – ekspert ds. studenckich**

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „biologia medyczna” prowadzonym na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2017/2018. Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów.

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

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	biologia medyczna
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I i II stopnia
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	obszary: - nauk przyrodniczych (I st. 67 %, II st. 61%); - nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej (I st. 33 %, II st. 39%)
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	dziedziny nauk: – biologicznych, dyscypliny naukowe: biologia, biochemia, mikrobiologia; – medycznych, dyscyplina naukowa biologia medyczna.
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	studia I st. – 6 semestrów, studia II st. – 4 semestry.
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	licencjat/ magister
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	I st. – 22; II st- 17
Liczba studentów kierunku	I st. – 230, II st.- 43
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych	I st. –2030h, II st. –1000 h

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej (cały ZO z sugestiami ekspertów oceniających poszczególne kryteria)

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	w pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	zadawalająca
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	w pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	w pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	w pełni
Kryterium 6. Umiejscowienie procesu kształcenia	w pełni
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	w pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	w pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

W odpowiedzi na raport z wizytacji - ocena programowa na kierunku „*biologia medyczna*” na Wydziale Biologii, Uniwersytetu Gdańskiego przeprowadzonej w dniach 9-10 kwietnia 2018 r. Rektor Uniwersytetu Gdańskiego i Dziekan Wydziału Biologii, przesłali wyjaśnienia dotyczące raportu z wizytacji i uwzględniające podjęte działania.

Władze Wydziału odniosły się do wszystkich zaleceń zawartych w raporcie, przedstawiając przyjęty sposób postępowania prowadzącego do wyeliminowania wskazanych uchybień i wdrożenia zmian.

Zastrzeżenia ZO PKA dotyczyły przede wszystkim kryterium 2 „Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia” i odnosiły się do:

¹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

1. Zbyt niskiej liczby zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi na studiach I stopnia, a w efekcie zbyt niskiej liczbie punktów ECTS przyznawanych za te zajęcia (mniej niż 50% łącznej liczby punktów ECTS zdobywanych podczas studiów);
2. Zbyt dużej liczby egzaminów podczas sesji;
3. Niewłaściwego składu komisji dyplomowych (częsty brak samodzielnego pracownika nauki);
4. Braku możliwości weryfikacji zasadności oceny praktyki przez Zakładowego Opiekuna Praktyk

Podjęte działania:

W odpowiedzi na raport powizytacyjny poinformowano, że zgodnie z zaleceniem ZO PKA Władze Wydziału podjęły decyzję o reorganizacji programu studiów, polegającej między innymi na zmniejszeniu liczby egzaminów w sesji oraz zwiększeniu liczby zajęć związanych z prowadzeniem badań naukowych, aby liczba punktów ECTS przyznawana za te zajęcia wyniosła nie mniej, niż 50% łącznej liczby punktów ECTS zdobywanych podczas studiów.

Prodziekan ds. Studenckich podjął już działania mające na celu wprowadzenie odpowiednich procedur umożliwiających właściwą weryfikację przebiegu praktyk zawodowych.

Przedstawiono również regulamin procesu dyplomowania, z którego wynika, że na studiach II stopnia zarówno promotor, jak i recenzent powinni posiadać co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego, zaś na studiach I stopnia co najmniej stopień naukowy doktora. Regulamin został zatwierdzony przez Radę Wydziału.

W związku z przekazanymi wyjaśnieniami i podjętymi działaniami naprawczymi ZO PKA proponuje podnieść ocenę kryterium 2 z oceny „zadowolająca” na ocenę „w pełni”, co w świetle podjętych działań naprawczych i uchwalonych zmian w programie studiów jest uzasadnione.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowolająca/ Częściowa
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1

W Raporcie Samooceny podano, że celem kształcenia na kierunku „Biologia medyczna” o profilu ogólnoakademickim, prowadzonego na Wydziale Biologii UG, jest zdobycie przez absolwenta wiedzy i umiejętności z dziedziny nauk biologicznych, które mogą być wykorzystane w medycynie. Absolwent studiów I stopnia powinien zatem posiadać podstawową wiedzę z zakresu nauk biologicznych, szczególnie na temat molekularnych, biochemicznych i fizjologicznych podstaw funkcjonowania komórki, tkanki i organizmu. Powinien potrafić właściwie i świadomie stosować metody eksperymentalne z zakresu nauk biologicznych w celu badania funkcji ośrodkowego układu nerwowego (specjalność: „neurobiologia”), a także rozumieć molekularne i biochemiczne podstawy działania metod stosowanych w diagnostyce chorób (specjalność: „diagnostyka molekularna”). Absolwent powinien ponadto znać podstawowe pojęcia związane z ochroną i promocją zdrowia, a także potrafić stosować w praktyce zachowania prozdrowotne. Program „Biologii medycznej” na studiach II stopnia jest ukierunkowany na pogłębianie wiedzy i umiejętności zdobytych podczas studiów I stopnia oraz przygotowuje do podjęcia studiów III stopnia. Absolwenci powinni znaleźć pracę w zakładach produkcji opartej o techniki biotechnologiczne, a także w instytutach badawczych oraz placówkach R&D z branży medycznej i biotechnologicznej.

Po analizie założeń koncepcji kształcenia można przyjąć, że na studiach II stopnia profil ogólnoakademicki jest jak najbardziej uzasadniony. Na studiach I stopnia profil ogólnoakademicki nie jest błędny, jednak równie dobrze można by rozważyć zmianę profilu na praktyczny, gdyż osoby z tytułem zawodowych licencjata raczej nie będą mogły prowadzić samodzielnie badań naukowych, ale znajdą zatrudnienia w przemyśle biotechnologicznym, produkcji leków czy testów diagnostycznych, czemu sprzyjać będzie zwiększenie wymiaru godzin zajęć praktycznych.

Misją Uniwersytetu Gdańskiego jest „kształcenie cenionych absolwentów wyposażonych we wszechstronną wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne w życiu gospodarczo-

społecznym opartym na wiedzy oraz wnoszenie trwałego wkładu w naukowe poznanie świata i rozwiązywanie jego istotnych współczesnych problemów”. Jednym z elementów strategii rozwoju Uczelni oraz Wydziału jest podnoszenie jakości kształcenia, co realizowane jest poprzez ciągłą aktualizację przekazywanej wiedzy w oparciu o najnowsze osiągnięcia nauki, aktywizację mobilności studentów i nauczycieli akademickich, wdrożenie, upowszechnienie i ciągłe doskonalenie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, wprowadzenie nowoczesnego i przejrzystego systemu oceny kadry nauczającej. Strategia rozwoju ocenianej Jednostki obejmuje również poszerzanie oferty edukacyjnej w oparciu o istniejącą, wysoko kwalifikowaną kadrę nauczycieli akademickich, która powinna zapewnić odpowiednią jakość kształcenia.

Z przedstawionej wyżej misji Uczelni, a także strategii rozwoju zarówno Uczelni, jak i ocenianej Jednostki wynika, że oprócz kształcenia praktycznego na potrzeby gospodarki, ważnym elementem jest kształcenie ogólnoakademickie, poszerzające wiedzę o otaczającym świecie. Po analizie koncepcji kształcenia na kierunku „Biologia medyczna” ZO PKA uważa, że odpowiada ona przedstawionej wyżej misji Uczelni, bierze pod uwagę konieczność ciągłego podnoszenia jakości kształcenia oraz jest zgodna ze strategią rozwoju Jednostki.

Warto podkreślić, że koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku została wyróżniona przez gremia pozauczelniane. W latach 2017 oraz 2018 kierunek „Biologia medyczna” otrzymał certyfikat „Studia z Przyszłością” – wyróżnienie przyznawane kierunkom studiów, które cechują się „nowoczesnością koncepcji kształcenia, wysoką jakością realizowanego programu oraz skutecznością w edukowaniu dla rynku pracy”. Wyróżnienie to nadawane jest przez Komisję Certyfikacyjną Ogólnopolskiego Konkursu i Programu Akredytacyjnego „Studia z przyszłością”.

Kierunek „Biologia medyczna” jest osadzony w czterech dyscyplinach: biologia, biochemia, mikrobiologia (dziedzina nauki biologiczne) i biologia medyczna (dziedzina: nauki medyczne). Wszystkie dyscypliny są ze sobą ściśle powiązane, wykorzystują podobne narzędzia doświadczalne i opisowe do badania procesów przebiegających w żywym organizmie, tkance i komórce, szczególnie koncentrując się na biologii komórki. Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat można zaobserwować istotny postęp dotyczący metod biologii molekularnej, dających coraz szersze możliwości poznania molekularnych mechanizmów życia, a przede wszystkim molekularnych podstaw choroby. Wprowadzenie różnego rodzaju technik PCR czy immunochemii pozwala na diagnostykę medyczną na poziomie molekularnym, powiązaną z analizą mutacji, polimorfizmów czy szybkości ekspresji genów kodujących białka warunkujące prawidłowe lub patologiczne zachowanie komórki. Koncepcja kształcenia na kierunku

„Biologia medyczna”, dzięki zaangażowaniu kadry Jednostki w badania naukowe prowadzone na światowym poziomie (świadczy o tym liczba i punktacja publikacji nauczycieli akademickich Jednostki), zakłada przekazywanie studentom najnowszych osiągnięć związanych z postępem wiedzy z zakresu biologii molekularnej, biologii komórki czy patobiochemii.

Koncepcja kształcenia jest zorientowana na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a interesariusze zewnętrzni biorą udział w jej tworzeniu i modyfikacji. Przedstawiciele pracodawców na spotkaniu z Zespołem Oceniającym stwierdzili, że chętnie przyjmą absolwentów kierunku do pracy w laboratoriach badawczych, kryminalistycznych, czy diagnostycznych. Jednak brak uprawnień diagnosty laboratoryjnego sprawia, że możliwości pracy w laboratoriach diagnostycznych, a zwłaszcza ścieżka awansu są dla studentów tego kierunku ograniczone. Oprócz laboratoriów analitycznych absolwent wizytowanego kierunku będzie mógł być zatrudniony w placówkach naukowo-badawczych, przemyśle biotechnologicznym i farmaceutycznym, ośrodkach terapii uzależnień, placówkach rehabilitacyjnych, pedagogicznych i resocjalizacyjnych, w szkolnictwie i policji.

Na spotkaniach ZO PKA z interesariuszami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi uzyskano informację, że koncepcja kształcenia powstała w oparciu o analizę światowych tendencji dotyczących powstawania wielu nowych, „okołomedycznych” przedsiębiorstw produkcyjnych oraz usługowych, zorientowanych zarówno na diagnostykę (analiza mikrośladów, produkcja preparatów diagnostycznych nowej generacji – np. testy immunologiczne oparte o przeciwciała, mikromacierze DNA, jak i produkcję nowych środków opatrunkowych, scaffoldów stosowanych w zabiegach rekonstrukcyjnych itp. Według Raportu Samooceny Absolwent studiów I i II stopnia będzie mógł zostać zatrudniony również, w laboratoriach diagnostycznych, w sporcie i wojsku. Podczas wizytacji ZO PKA został ponadto poinformowany, że planując kształcenie na ocenianym kierunku w sposób istotny brano pod uwagę możliwość zatrudnienia absolwentów w instytutach badawczych oraz placówkach R&D z branży medycznej i biotechnologicznej.

Z Raportu Samooceny nie wynika bezpośrednio, że koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku opierała się na wzorcach krajowych, czy międzynarodowych. Jednak na podstawie informacji uzyskanych przez ZO PKA podczas wizytacji można przyjąć, że projektując koncepcje kształcenia na kierunku „Biologia medyczna” korzystano m.in. z programów kształcenia opracowanych w Univeristy of Bergen (Norwegia), University of Huddersfield i University of Edinburgh (Wielka Brytania).

Kierunek „Biologia medyczna” jest w Polsce unikatowy, żadna inna uczelnia poza UG nie prowadzi kształcenia o takim profilu. Jedynie w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim na kierunku „Biologia” prowadzona jest specjalność „Biologia medyczna”. Świadczy to o unikalności założonej przez Jednostkę koncepcji kształcenia.

1.2

Badania naukowe prowadzone przez kadrę Jednostki dotyczą różnych aspektów biologii: ekologii, botaniki, mikrobiologii, biologii molekularnej, neurobiologii, proteomiki i farmakogenomiki, itd, zatem są jak najbardziej zgodne z zakresem dziedzin (nauki biologiczne i nauki medyczne) oraz dyscyplin (biochemia, mikrobiologia, biologia i biologia medyczna), w których osadzono efekty kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Efekty kształcenia przedstawione w Raporcie Samooceny dotyczą głównie szerokiego zakresu zagadnień związanych z molekularnymi podstawami życia, jednak wiele z nich dotyczy również tematyki nie związanej z biologią molekularną, jak np. budowy anatomicznej organizmu, pojęć związanych z ochroną zdrowia, czy podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych. Z analizy załącznika nr 4 Raportu Samooceny wynika, że w katedrach i zakładach Jednostki prowadzone są badania naukowe w zasadzie we wszystkich kierunkach niezbędnych do osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów kształcenia, zarówno z kategorii wiedzy, jak i umiejętności oraz kompetencji społecznych. Załącznik 6 Raportu Samooceny przedstawia tematy 147 projektów badawczych prowadzonych przez nauczycieli akademickich Wydziału od roku 2010 do chwili obecnej. Analiza tych projektów pozwala na stwierdzenie, że badania naukowe prowadzone w Jednostce są kompleksowe, aktualne i związane z efektami kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Wydział Biologii UG ma ugruntowaną, mocną pozycję naukową zarówno w kraju, jak i za granicą. Jednostka prowadzi badania naukowe we współpracy z licznymi ośrodkami naukowymi na całym świecie. Pracownicy naukowcy Wydziału, wykorzystując doświadczenie zdobyte podczas naukowych wymian międzynarodowych i krajowych, byli głównymi projektantami przyjętej koncepcji kształcenia, implementując w proces kształcenia i program studiów wyniki prowadzonych przez siebie badań naukowych.

Nauczyciele akademicy Jednostki projektowali przedmiotowe efekty kształcenia, metody dydaktyczne oraz program prowadzonych przez siebie zajęć w oparciu o własne doświadczenie i osiągnięcia naukowe. W Jednostce prowadzone są ponadto zajęcia bezpośrednio związane z tematyką badawczą kadry, np. wykłady monograficzne do wyboru, na tematy, w których nauczyciel prowadzi badania własne.

1.3

Efekty kształcenia przyjęte dla studiów I stopnia oparte są o KRK, zaś dla studiów II stopnia o PRK. Efekty przedstawiono w załącznikach do Raportu Samooceny, w zakładce „materiały uzupełniające-program kształcenia”. Po analizie przedstawionych efektów kształcenia zatwierdzonych odpowiednimi uchwałami Senatu Uczelni należy stwierdzić, że efekty kształcenia studiów I stopnia są spójne z obszarowymi efektami kształcenia opisanymi przez KRK dla studiów I stopnia o profilu ogólnoakademickim, w obszarze nauk przyrodniczych oraz w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Efekty kształcenia dla studiów II stopnia są spójne z charakterystyką Polskiej Ramy Kwalifikacji I stopnia, jak i z charakterystyką PRK II stopnia zarówno uniwersalną, jak i dla obydwu obszarów studiów o profilu ogólnoakademickim. Zwraca uwagę przejrzyste przedstawienie odniesienia efektów kierunkowych do obszarowych.

Szczegółowe efekty kształcenia przedstawione są w sylabusach dla wszystkich przedmiotów, załączonych do raportu Samooceny. Po analizie tych materiałów należy stwierdzić, że na obydwu poziomach studiów szczegółowe efekty kształcenia realizowane na poszczególnych przedmiotach/modułach zajęć umożliwiają osiągnięcie kierunkowych efektów kształcenia zarówno w kategorii wiedzy, jak i umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Realizowane na studiach I stopnia efekty kształcenia zdefiniowane dla zajęć praktycznych i praktyk zawodowych są spójne z efektami kształcenia określonymi dla danego kierunku. Oprócz wprowadzenia w metodykę prac badawczych w odpowiednich obszarach nauki umożliwiają studentom uzyskanie wiedzy i umiejętności praktycznych właściwych dla działalności zawodowej ocenianego kierunku oraz kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy, co jest istotne, mimo ogólnoakademickiego profilu kształcenia. Na studiach II stopnia praktyki nie są przewidziane w programie studiów.

Efekty kształcenia, zarówno kierunkowe, jak i przedmiotowe, uwzględniają związek z pogłębioną wiedzą, umiejętnościami badawczymi oraz kompetencjami niezbędnymi w prowadzeniu pracy badawczej w obszarach nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej (biologia medyczna) i obszarze nauk przyrodniczych (biologia, biochemia, mikrobiologia). Np. dla studiów I stopnia efekt BM_W12 („orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach diagnostyki molekularnej; wskazuje jej związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych”) realizowany na przedmiocie „Diagnostyka molekularna” w formie efektu przedmiotowego: „objaśnia podstawy teoretyczne

metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce”, czy na przedmiocie neuroimmunologia: „orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach neuroimmunologii oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami. Innym przykładem jest efekt BM_W16 („objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce”) realizowany na przedmiocie „Neurobiologia behawioralna” w formie efektu przedmiotowego: „Student objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki neurobiologii behawioralnej mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce”. Na studiach II stopnia: efekt BM2_W01: „Ma pogłębioną wiedzę z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych istotnych dla biologii medycznej i studiowanej specjalności oraz zna ich główne trendy rozwojowe”, realizowany na przedmiocie „Najnowsze osiągnięcia w neurobiologii” w formie efektu przedmiotowego: „Ma pogłębioną wiedzę z zakresu najnowszych osiągnięć w neurobiologii i dyscyplinach pokrewnych ze szczególnym uwzględnieniem aspektów biologii medycznej i studiowanej specjalności oraz zna główne trendy rozwojowe w neuronauce”, czy efekt BM2_W04: „Zna zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i medycznych, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu biologii medycznej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych”, realizowany w ramach zajęć seminaryjnych.

Kierunkowe efekty kształcenia dla studiów I i II stopnia zostały zatwierdzone przez Senat Uczelni i przedstawione w załącznikach do odpowiednich uchwał Senatu. Wszystkie efekty szczegółowe przedstawione zostały w sylabusach przedmiotów (załącznik do Raportu Samooceny). Po ich analizie ZO PKA stwierdza, że sformułowane są w sposób jasny, jednoznaczny i przejrzysty.

Analiza kierunkowych efektów kształcenia pozwala również na stwierdzenie, że wszystkie efekty są możliwe do osiągnięcia przez studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia.

Znajomość języka obcego jest szczególnie istotna dla studiów o profilu ogólnoakademickim w przyjętych obszarach nauk, gdzie zdecydowana większość piśmiennictwa jest w języku angielskim. Po analizie wykazu efektów kształcenia należy stwierdzić, że kierunkowe efekty kształcenia ocenianego kierunku studiów zawierają efekty związane ze znajomością języka obcego. Np. na studiach I stopnia: efekt BM_U06: „czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie biologii medycznej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł

elektronicznych”, czy efekt BM_U08: „w języku polskim i angielskim pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania wybranych problemów biologii medycznej”, czy efekt BM_U10: „komunikuje się w języku angielskim na poziomie B2, rozumie wystąpienia w języku angielskim w zakresie dyscypliny biologia medyczna”, a na studiach II stopnia efekt BM_U05: „Posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim lub obcym oraz dyskusji na tematy dotyczące zagadnień z zakresu wybranej specjalności”, czy BM2_U06: „Zna i stosuje angielskojęzyczne słownictwo specjalistyczne z zakresu nauk biologicznych i medycznych w codziennym działaniu zawodowym/naukowym”.

Program zawiera efekty kształcenia określone ogólnie dla kierunku, dla poszczególnych modułów oraz dla poszczególnych przedmiotów, co odzwierciedla matryca efektów kształcenia. Realizowane na studiach I stopnia efekty kształcenia zdefiniowane dla zajęć praktycznych i praktyk zawodowych są spójne z efektami kształcenia określonymi dla danego kierunku. Opis zakładanych efektów kształcenia dla praktyk zawodowych jest umieszczony w sylabusie, który jest udostępniany Opiekunowi praktyk. Zakładane i realizowane efekty kształcenia umożliwiają studentom uzyskanie wiedzy, umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych przydatnych w prowadzeniu pracy badawczej oraz na rynku pracy. Przykładem takich efektów kształcenia są efekty z kategorii wiedzy: BM_W18 „określa podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii”, BM_W19 „zna prawne organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej neurobiologa i diagnosty”, BM_W21 „zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii medycznej”, czy efekty z kategorii umiejętności: BM_U01 „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”, BM_U02 „potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w diagnostyce lub neurobiologii”, BM_U03 „pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania lub ekspertyzy badawcze typowe dla biologii medycznej”.

Na ocenianym kierunku kształcenie prowadzone jest jedynie w trybie stacjonarnym, efekty kształcenia dotyczą zatem jedynie tej formy studiów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

W projektowaniu, wdrażaniu i modyfikowaniu koncepcji kształcenia brali udział zarówno interesariusze zewnętrzni, jak i wewnętrzni. Oceniany kierunek studiów jest unikatowy, w Polsce nie ma innej uczelni, kształcącej studentów na kierunku „Biologia medyczna”. Koncepcja kształcenia przykłada istotną rolę do przedstawiania studentom najnowszych wyników badań naukowych w dziedzinach i dyscyplinach związanych z kierunkiem studiów, kładzie również nacisk na jakość kształcenia. Przy tworzeniu koncepcji kształcenia w mniejszym stopniu brano pod uwagę wzorce międzynarodowe.

Nauczyciele akademicy Jednostki prowadzą badania naukowe w odpowiednich dziedzinach i dyscyplinach nauki. Poziom naukowy Wydziału ocenić należy wysoko. Zarówno pracownicy, jak i studenci mają możliwość uczestniczenia w wymianach międzynarodowych.

Efekty kształcenia są dobrze uzasadnione i odpowiadają koncepcji kształcenia, są sformułowane w sposób precyzyjny i przejrzysty. Szczegółowe efekty kształcenia są spójne z efektami kierunkowymi, a te ostatnie z obszarowymi (I stopień) lub charakterystykami PRK (II stopień).

Możliwe jest osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia. Liczne efekty kształcenia związane są z pogłębioną wiedzą, umiejętnościami badawczymi oraz kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej.

Koncepcja kształcenia jest zorientowana na potrzeby rynku pracy.

Dobre praktyki

Zalecenia

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1

Zarówno na studiach I, jak i II stopnia jednostki dydaktyczne (przedmioty/moduły zajęć) wyodrębnione zostały prawidłowo, a ich sekwencja nie budzi zastrzeżeń. W załączniku nr 15

do Raportu Samooceny przedstawiono udział różnych form dydaktycznych w procesie kształcenia dla studiów I stopnia, zaś w załączniku nr 17 dla studiów II stopnia. Podstawowe formy dydaktyczne to wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne i zajęcia seminaryjne, a dodatkowo na studiach I stopnia praktyki zawodowe. Przyjęte formy dydaktyczne należy uznać za właściwe.

Z analizy przedstawionych danych wynika, że na studiach I stopnia udział zajęć teoretycznych (wykłady) wynosi 39.08% wszystkich zajęć, zaś na studiach II stopnia 35.39%. Na obydwu poziomach studiów widać więc przewagę zajęć praktycznych, w większości związanych z nabywaniem umiejętności niezbędnych dla diagnosty lub neurobiologa, nad teoretycznymi. Świadczy to o tym, że mimo profilu ogólnoakademickiego za istotne w programie studiów uważa się praktyczne przygotowanie do prowadzenia eksperymentów naukowych i prac doświadczalnych. ZO PKA uważa takie podejście za właściwe i bardzo istotne dla studiów na kierunku „Biologia medyczna”, opartym w zdecydowanej większości na nowoczesnych technikach eksperymentalnych. Liczba punktów ECST przyznawanych zajęciom do wyboru przez studenta, a także z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych przyjęta została prawidłowo. Natomiast w przypadku studiów I stopnia zastrzeżenia budzi liczba punktów ECTS dla zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinach związanych z kierunkiem studiów, która wynosi jedynie 28 ECTS, jak podano w tabeli 3 (str. 42 Raportu Samooceny). Jest to jedynie 15.5 % łącznej liczby punktów ECTS w całym okresie studiów, a więc mniej, niż minimum 50% wymagane dla profilu ogólnoakademickiego rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz.U. 2016 poz. 1596, §4 ust 4 pkt 2). Liczebność grup studenckich, ważna szczególnie na zajęciach laboratoryjnych, została zaplanowana właściwie, każdy student ma możliwość samodzielnego wykonania wszystkich czynności praktycznych, co sprzyja osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia. Liczebność grup studenckich na wykładach lub zajęciach seminaryjnych jest również przyjęta prawidłowo.

Praktyki zawodowe zgodnie z programem studiów I stopnia są realizowane po II roku studiów w wymiarze 80 godzin. Podstawą jest Zarządzenie Rektora 98/R/13 oraz 80/R/14 a także „Wytyczne Prorektora ds. Kształcenia w sprawie realizacji praktyk zawodowych”. Dział Kształcenia jest jednostką odpowiedzialną za organizację praktyk. Regulamin praktyk zawodowych określa cele i efekty praktyk, wymiar czasowy i miejsca praktyk. Zgodnie z regulaminem osobą odpowiedzialną za realizację praktyk studenckich z ramienia Uczelni jest powołany Kierownik praktyk, a porozumienie zawarte z zakładem pracy reguluje wyznaczenie osoby Zakładowego Opiekuna Praktyki, bezpośrednio nadzorującego organizacyjnie i

merytorycznie jej przebieg. Jest on również odpowiedzialny za weryfikację nabywanych przez studenta efektów kształcenia. Władze kierunku nie mają jednak bezpośredniego wpływu na dobór i ocenę Zakładowego Opiekuna Praktyk. W regulaminie określone są też zasady i sposób zaliczenia praktyk zawodowych. Regulamin określa szczegółowe cele i tematykę praktyki z podziałem na specjalności oraz zakładane efekty kształcenia jakie student powinien osiągnąć w trakcie jej realizacji. Grupy studenckie na praktykach są 1-2 osobowe. Dobór miejsc praktyk zawodowych zapewnia studentom zdobywanie umiejętności praktycznych odpowiednich do ich specjalizacji. Praktyka zawodowa posiada własny sylabus. Praktyki zawodowe są realizowane głównie poza Uczelnią. Kierownik praktyk zawsze weryfikuje nowe miejsce praktyk pod kątem spełniania warunków merytorycznych i infrastruktury dla praktyk danej specjalności. Jednostki, z którymi kierunek współpracuje i z którymi podpisuje umowy o realizację praktyk zawodowych to m.in.: Instytut Biologii Doświadczalnej PAN, Instytut "Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka", liczne laboratoria analityczne, Zakłady Farmaceutyczne Polpharma, Powiatowa Stacja Sanitarno – epidemiologiczna, a dla specjalności neurobiologia – ośrodek Terapii i Profilaktyki Uzależnień, Ośrodek dla dzieci i młodzieży z autyzmem, szpitalne oddziały neurologiczne i udarowe, pracownia elektroencefalografii a także warsztaty terapii zajęciowej fundacji „Mimo Wszystko” Anny Dymnej. Program praktyk odpowiada przyjętym dla nich efektom kształcenia, zaś miejsce ich realizacji umożliwi ich osiągnięcie przez każdego studenta.

Harmonogram zajęć prowadzonych na obydwu poziomach kształcenia jest opracowany właściwie, w sposób typowy dla studiów stacjonarnych i zapewnia właściwą higienę procesu nauczania. Jednostka na ocenianym kierunku nie prowadzi kształcenia w formie niestacjonarnej. Również zajęcia w formie kształcenia na odległość nie są prowadzone na ocenianym kierunku studiów.

Treści programowe przewidziane dla praktyk zawodowych na studiach I stopnia, a także treści programowe kształcenia w zakresie języków obcych na obydwu poziomach studiów są spójne z efektami kształcenia dla kierunku „Biologia medyczna”, zatwierdzonymi przez Senat Uczelni. Zarówno na specjalności „Diagnostyka molekularna”, jak i „Neurobiologia” treści programowe realizowane na obydwu poziomach kształcenia zawierają najnowsze osiągnięcia z zakresu nauk biologicznych (biologia, biochemia, mikrobiologia) oraz nauk medycznych (biologia medyczna), przedstawiając aktualny stan wiedzy wymienionych wyżej dyscyplin. Sprzyja temu istotne zaangażowanie naukowe kadry dydaktycznej Jednostki, która prowadzi badania naukowe w bardzo wielu kierunkach związanych z dziedzinami i dyscyplinami, w których osadzono efekty kształcenia, np. dotyczących biologii komórek ludzkich oraz chorób

uwarunkowanych genetycznie, genetyki i biologii molekularnej mikroorganizmów, wpływu farmakologicznej/ elektrycznej stymulacji lub lezji struktur mózgowych na aktywność immunologiczną i behawioralną, czy też molekularnych mechanizmów chorób genetycznych i autoimmunologicznych człowieka oraz możliwości ich leczenia. Jak wynika z analizy treści programowych, przedstawionych w dołączonych do Raportu Samooceny sylabusach przedmiotów, program studiów zawiera kompleksowo ujęte, aktualne i różnorodne treści związane z efektami kształcenia i umożliwia ich osiągnięcie.

Kształcenie na kierunku „Biologia medyczna” wykorzystuje wiele właściwie dobranych metod dydaktycznych. Program studiów zawiera zróżnicowane formy zajęć, np. ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia seminaryjne oraz wykłady. W ramach prowadzonych zajęć wykorzystywane są zróżnicowane metody dydaktyczne: wykład z prezentacją multimedialną, prezentacja wybranych zagadnień z wykorzystaniem dostępnych filmów dydaktycznych i instruktażowych, rozwiązywanie zadań i innych prostych problemów związanych ze stosowaniem uzyskanej wiedzy, wykonywanie doświadczeń chemicznych, uczenie się metodą "hands-on" (uczenie się przez eksperyment), obserwacja i rozpoznawanie preparatów, składanie modeli narządów, praca w grupach, analiza wyników doświadczeń połączona z dyskusją i wiele innych. Cenne są innowacyjne metody kształcenia, czego przejawem może być gamifikacja zajęć, czyli prowadzenie zajęć w formie gry, współzawodnictwa czy zabawy. Gamifikacja zajęć prowadzi do aktywizacji studentów oraz sposób szczególnie motywuje ich do osiągania zakładanych efektów kształcenia. Sposób prowadzenia zajęć uwzględnia również samodzielne uczenie się, czego przykładem może być przyswajanie podanych na zajęciach materiałów, realizowanie zadań domowych oraz przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych we wskazanym zakresie. Przyjęte metody i formy dydaktyczne, co ważne jest dla ogólnoakademickiego profilu kształcenia, przygotowują studenta do prowadzenia badań naukowych (I stopień), lub wręcz włączają studenta w badania naukowe prowadzone w Zakładzie/Katedrze Jednostki (II stopień). Studenci studiów II stopnia realizują swoje prace dyplomowe w formie doświadczalnej pracy naukowej, często w ramach tematów badawczych (grantów) prowadzonych przez Jednostkę. Studenci I stopnia przygotowani są do prowadzenia badań m.in. na przedmiotach: „Nowoczesne metody analizy instrumentalnej”, „Molekularne podstawy biologii medycznej”, czy też w ramach pracowni dyplomowej. Studenci studiów II stopnia prowadzą badania naukowe przez cały okres trwania studiów, w ramach „Pracowni specjalnościowej”.

Zgodnie z Regulaminem Studiów na kierunku „Biologia medyczna” (załącznik nr 14 do Raportu Samooceny) student niepełnosprawny, samodzielnie wychowujący dzieci, studiujący

na dwóch lub więcej kierunkach studiów, studiujący wybrane przedmioty na innych kierunkach studiów lub specjalnościach, odbywający część studiów w uczelni zagranicznej, odbywający praktyki, czy w innych szczególnie uzasadnionych przypadkach może, za zgodą Dziekana, studiować według indywidualnego programu studiów. W przypadkach nie związanych z niepełnosprawnością, czy samotnym wychowywaniem dzieci Dziekan może uzależnić zgodę na studiowanie według indywidualnego programu studiów od osiągnięć studenta.

W Jednostce powołano Pełnomocnika Dziekana ds. osób niepełnosprawnych. W obecnym roku akademickim przyjęto na kierunek osobę z poważną wadą wzroku. Pełnomocnik oraz nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia zadeklarowali pomoc m.in. przez przygotowanie specjalnych materiałów (zadania, pomoce naukowe itp.) dostosowanych do wady wzroku, udostępnienie części wykładów w formie elektronicznej, czy digitalizację i adaptację podręczników akademickich (skanowanie, optyczne rozpoznawanie znaków).

W ocenie ZO PKA działania podjęte przez Jednostkę w kierunku zindywidualizowania metod kształcenia są wystarczające.

2.2

W jednostce prowadzącej wizytowany kierunek metody weryfikowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia zawarte są w sylabusach. Studenci na spotkaniu z ZO PKA zgodnie przyznali, iż sylabusy są im udostępniane. Dodatkowo nauczyciele akademicy przekazują studentom kryteria i sposób oceny podczas pierwszych prowadzonych zajęć.

Metody weryfikacji efektów kształcenia są zróżnicowane. Jako przykłady metod weryfikacji osiągania efektów kształcenia studenci wymienili egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi, zaliczenia pisemne z poszczególnych partii materiału, poprawne wykonanie części doświadczalnej poszczególnych ćwiczeń, zaliczenie sprawozdań z każdego ćwiczenia z poprawnie wyciągniętymi wnioskami, testy umiejętności praktycznych, przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników. ZO PKA ocenia, że metody weryfikacji osiągania zakładanych efektów kształcenia są sprawiedliwe i właściwie dobrane. Założenia zawarte w kartach przedmiotów są konsekwentnie realizowane, a wiedza oraz umiejętności studentów są na bieżąco weryfikowane. Studenci są informowani o osiągniętych wynikach w trakcie zajęć.

Po analizie załączonych do Raportu Samooceny sylabusów należy stwierdzić, że do weryfikacji efektów kształcenia przyjęto szereg dobrze dobranych do poszczególnych przedmiotów metod, których kompleksowość pozwala na ocenę stopnia ich osiągnięcia. Na obydwu poziomach kształcenia weryfikowane są również efekty obejmujące udział studenta w badaniach naukowych oraz dotyczące języka obcego. Np. na studiach I stopnia dla przedmiotu

„Zastosowanie metod analiz filogenetycznych w diagnostyce” przyjęto egzamin testowy wyboru lub z pytaniami otwartymi, kolokwium, opracowanie projektu badawczego, wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja; dla przedmiotu „Diagnostyka molekularna” kolokwium cząstkowe, wykonanie pracy zaliczeniowej, przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników, wykonanie określonej pracy praktycznej, egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi, egzamin pisemny testowy; dla przedmiotu „Parazytologia medyczna”: sprawdzian pisemny testowy, sprawdzian pisemny z zadaniami otwartymi, testy umiejętności praktycznych, obserwacja bieżącej pracy studenta, sprawdzian oceniany wg wskaźnika procentowego; dla przedmiotu „Język angielski”, na zakończenie lektoratu: egzamin pisemny sprawdzający poziom sprawności językowych oraz znajomość słownictwa specjalistycznego, egzamin ustny sprawdzający umiejętność przedstawienia prezentacji multimedialnej (sprawność mówienie – produkcja) oraz biegłość w konwersacji (sprawność mówienie – interakcja). Obie części egzaminu końcowego przygotowane są w celu sprawdzenia umiejętności językowych studentów na poziomie B2. Na studiach II stopnia dla przedmiotu „Język angielski” po pierwszym roku studiów: zaliczenie z oceną po każdym semestrze na podstawie cząstkowych ocen, testy sprawdzające znajomość słownictwa specjalistycznego, testy sprawdzające poziom sprawności językowych (język ogólny: sprawność rozumienia tekstu ze słuchu, sprawność rozumienia tekstu czytanego, sprawność przedstawienia wypowiedzi pisemnej), oceny za przedstawione prace pisemne, oceny za przygotowanie i przedstawienie multimedialnej prezentacji specjalistycznej; dla przedmiotu „Pracownia specjalistyczna”: wykonanie pracy zaliczeniowej, przeprowadzenie badań i opracowanie wyników, ocena pracy w laboratorium/terenie (systematyczność i zaangażowanie studenta w realizację pracy magisterskiej; dla przedmiotu „Techniki neurocytochemiczne”: wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja multimedialna, egzamin pisemny testowy; dla przedmiotu „Toksykologia”: egzamin pisemny obejmujący materiał z wykładów, oceniany wg wskaźnika procentowego, ustna prezentacja multimedialna, jako sprawozdanie z określonych zadań teoretycznych lub praktycznych w trakcie wykładu, ocena obejmuje indywidualny wkład pracy, poprawność terminologii i atrakcyjność prezentacji, prezentacja multimedialna oceniana jest wg wskaźnika procentowego. Stosowane przez Uczelnię metody weryfikacji poziomu osiągnięcia efektów kształcenia (przykłady tych metod przedstawiono wyżej) są kompleksowe, różnorodne, dostosowane do konkretnych efektów i umożliwiają bezstronną weryfikację wszystkich zakładanych efektów kształcenia.

Zaliczenie praktyki zawodowej oraz weryfikacja osiągniętych efektów kształcenia odbywa się na podstawie wypełnianej przez studenta karty pracy opisującej szczegółowy wykaz

wykonanych czynności oraz wypełnianej przez Zakładowego Opiekuna Praktyk karty „Opinia o przebiegu praktyki zawodowej”. Praktyka zaliczana jest na ocenę. Na podstawie karty pracy oraz opinii o przebiegu praktyki Kierownik praktyk zalicza praktykę wpisem do indeksu. Karta pracy posiada ponadto rubrykę „refleksja” w której student może wpisać własną opinię o danej praktyce. Kierownik praktyk zbiera również od studentów ustne opinie o miejscu praktyk, na podstawie których dokonuje ich weryfikacji. Praktyki są hospitowane głównie telefonicznie, rzadziej osobiście przez osobę z ramienia wydziału. Przedstawiona wyżej forma zaliczenia praktyk umożliwia w sposób dostateczny ocenę stopnia osiągnięcia efektów kształcenia, które powinny zostać uzyskane podczas praktyk. Należało by jednak wdrożyć procedury weryfikujące zasadność oceny praktyki przez Zakładowego Opiekuna Praktyk.

Każdy pracownik dydaktyczny Jednostki zobligowany jest do 2 godzin konsultacji tygodniowo. Konsultacje przeznaczone są dla studentów mających trudności w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia. Podczas konsultacji, w zależności od indywidualnych potrzeb studenta ocenianych na podstawie wyników kolokwii etapowych, nauczyciele akademicy Jednostki powracają do materiału, którego opanowanie sprawia trudność, jeszcze raz tłumacząc zagadnienia nie opanowane przez studenta, po czym mają możliwość powtórnej oceny opanowania odpowiednich efektów kształcenia. W każdej Katedrze został wytypowany tutor, który pomaga studentowi m.in. wyznaczyć ścieżkę rozwoju naukowego. Godziny konsultacji wykładowców oraz tutorów umieszczane są m.in. na stronie Wydziału (załącznik nr 56 do Raportu Samooceny). Poza tym studenci mają możliwość kontaktowania się z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku w terminach ustalonych indywidualnie w zależności od potrzeb.

Tematyka, forma i metodyka praktyk, prac etapowych oraz dyplomowych jest zgodna z koncepcją i profilem kształcenia, a także z dziedzinami i dyscyplinami naukowymi, w których osadzone są efekty kształcenia. Np. „Biologia medyczna” i „Propedeutyka chorób wewnętrznych”: wszystkie pytania egzaminacyjne dotyczą treści programowych realizowanych podczas zajęć; prace dyplomowe studentów studiów I stopnia: „Zbadanie wpływu tempa proliferacji komórek nowotworu prostaty na ilość uszkodzeń DNA indukowanych przez sulforafan i izotiocyjanian fenyloetylu” oraz: „Znaczenie limfocytów T regulatorowych w terapii wybranych chorób immunologicznych i nowotworowych” osadzone są w biologii medycznej. Ocenione podczas wizytacji ZO PKA prace etapowe oraz dyplomowe spełniały kryteria przyjęte dla tego typu prac/egzaminów, były związane z koncepcją kształcenia oraz prawidłowo osadzone w dziedzinach i dyscyplinach naukowych (nauki biologiczne,- biologia,

nauki medyczne,- biologia medyczna). Niektóre prace zawierały jednak błędy lub uchybienia formalne i merytoryczne, wskazana jest zatem większa staranność w ocenie zarówno redakcji prac jak i ich treści.

Studenci ocenianego kierunku szeroko włączani są w prowadzenie prac naukowych realizowanych w Jednostce. Włączani są w badania prowadzone w ramach grantów (np. „Morfologia komórek dopaminergicznych grupy A10 po jednostronnej aktywacji układu mezolimbicznego u szczurów po teście nowości”, w ramach grantu NCN nr DEC-2013/09/D/NZ4/02499, czy „Wpływ elektrycznej stymulacji jądra wielkiego szwu na liczbę komórek serotonergicznym w wybranych strukturach układu limbicznego”, grant NCN DEC-2014/15/NZ4/04844). W ramach grantów realizowane są również prace dyplomowe. Badania prowadzone w ramach grantów kończą się publikacjami w czasopiśmie specjalistycznych o zakresie międzynarodowym, a studenci włączeni w te badania są, lub będą współautorami tych publikacji.

Studenci mają również możliwość realizowania zainteresowań naukowych w ramach Studenckich Kół Naukowych, licznie działających przy strukturach Wydziału. Wyniki badań prowadzonych w ramach zajęć w SKN prezentowane są w formie wykładów otwartych, prelekcji, komunikatów i streszczeń na konferencjach naukowych (wykaz przedstawiono w załączniku 57 do Raportu Samooceny).

Efekty kształcenia przyjęte na ocenianym kierunku sformułowane są w sposób, który umożliwia ich wykorzystanie zarówno w pracy zawodowej (np. laboratoria badawcze i analityczne, firmy biotechnologiczne), jak i dalszej edukacji (studia II lub III stopnia). Metody oceny stopnia uzyskania przez studenta efektów kształcenia są obiektywne oraz przejrzyste, studenci na spotkaniu z ZO PKA nie mieli zastrzeżeń do procesu weryfikacji osiągnięcia przez nich efektów kształcenia. Dokonana przez ZO PKA podczas wizytacji analiza prac etapowych pozwala na stwierdzenie, że oceniane są rzetelnie, a oceny odzwierciedlają w sposób właściwy stopień uzyskania efektów kształcenia. Rozkład ocen jest zazwyczaj między 3 a 4, co wskazuje na prawidłową konstrukcję testów/egzaminów. Ocena prac dyplomowych bywała jednak czasem zawyżona.

Zaliczenia cząstkowe zajęć laboratoryjnych, seminaryjnych, czy ćwiczeń audytoryjnych dokonywane są przez osoby prowadzące te zajęcia, zatem kompetentne do oceny stopnia uzyskania odpowiednich efektów kształcenia. Oceny z materiału wykładowego przeprowadzają również osoby prowadzące wykłady, będące kierownikami przedmiotów. Ci nauczyciele akademicki przeprowadzają również egzaminy końcowe z całości materiału realizowanego w ramach przedmiotu. Zdaniem ZO PKA dobór nauczycieli akademickich przeprowadzających

ocenę stopnia uzyskania efektów kształcenia jest zasadniczo prawidłowy. Należy jednak przyjąć jako zasadę, że Promotor lub/i Recenzent pracy dyplomowej powinien być samodzielnym pracownikiem nauki. Powinno to podnieść jakość prac dyplomowych.

Skargi i wnioski zgłaszane przez studentów rozstrzygane są zgodnie z Zarządzeniem Rektora UG nr 47/R/14 z dnia 14 maja 2014 roku w sprawie przyjmowania i rozpatrywania skarg i wniosków w Uniwersytecie Gdańskim. Skargi i wnioski składane do Dziekanatu Wydziału są na bieżąco rozpatrywane. Wszystkie prace dyplomowe sprawdzane są systemem antyplagiatowym. Na każdy egzamin przygotowywane są co najmniej 2 zestawy pytań/testów.

ZO PKA po analizie Raportu Samooceny oraz informacji uzyskanych w trakcie wizytacji stwierdza, że studenci traktowani są równo podczas oceny uzyskania przez nich efektów kształcenia, nie zauważono żadnych procedur, czy sposobów przeprowadzania oceny, wskazujących na dyskryminację jakiegokolwiek grupy studentów.

Kryteria i sposób oceny, różny dla każdego przedmiotu i związany z jego specyfiką, przedstawiany jest przez prowadzących na pierwszych zajęciach, opisany jest również wyczerpująco w dostępnych dla studentów sylabusach przedmiotów. O terminie udostępnienia wyników egzaminu/zaliczenia studenci informowani są przed jego rozpoczęciem. Każdy student ma prawo zapoznać się z oceną swojej pracy i jej przedyskutowania z prowadzącym przedmiot. Informacja o sposobie oceny, warunkach zaliczenia oraz wynikach oceny przekazywana jest studentom w sposób właściwy.

Czas niezbędny na ocenę efektów kształcenia jest zróżnicowany i zależy od metody ich weryfikacji oraz zakresu materiału, określonego liczbą punktów ECTS. Liczba egzaminów w semestrze na studiach I stopnia to 4 lub 5, natomiast na studiach II stopnia od 3 do 6. Biorąc pod uwagę, że egzaminy powinny odbywać się podczas sesji trwającej zwykle 2 tygodnie, ZO PKA uważa, że 6 egzaminów jest to dużo i student może mieć problemy z odpowiednim przygotowaniem się do wszystkich, co nie wspomaga procesu uczenia się ani nie sprzyja higienie uczenia się. Czas przeznaczony na sprawdzanie egzaminów/zaliczeń jest określany indywidualnie, w zależności od przedmiotu, studenci wiedzą zatem, kiedy mogą spodziewać się wyników.

Jednostka nie prowadzi kształcenia na odległość.

2.3

Zasady rekrutacji na kierunek „Biologia medyczna) przedstawiono w Załączniku nr 33 do Raportu Samooceny. Nabór na studia I stopnia odbywa się na zasadzie konkursu świadectw maturalnych, gdzie pod uwagę brane są oceny z biologii (mnożnik 0.4)

chemii/fizyki/matematyki (mnożnik 0.3) oraz języka obcego (mnożnik 0.3). Jeżeli kandydat nie zdawał któregoś z wymienionych przedmiotów, wtedy uzyskuje za niego 0 pkt.

Na studia II stopnia podstawowym kryterium przyjęć jest konkurs ocen na dyplomie studiów I stopnia. Dotyczy to kandydatów po ukończeniu biologii medycznej, biologii, mikrobiologii, biotechnologii i biochemii. Kandydaci po ukończeniu innych kierunków studiów mogą być dopuszczeni do postępowania kwalifikacyjnego po analizie programu tych studiów i osiągniętych tam efektów kształcenia. Analizę zgodności programu tych studiów z wymaganiami przyjętymi dla kandydatów na studia na kierunku „biologia medyczna” przeprowadza komisja rekrutacyjna.

ZO PKA uważa, że taki tryb rekrutacji jest przejrzysty i zapewnia dobór właściwych kandydatów. Przyjęty przez Uczelnię system rekrutacji jest bezstronny i zapewnia równe szanse podjęcia studiów na ocenianym kierunku. Oparty jest jedynie o obiektywnie oceniane kwalifikacje kandydata.

Zasady dyplomowania w Uniwersytecie Gdańskim określone są zarządzeniem Rektora UG nr 70/R/15. Każda praca dyplomowa sprawdzana jest programem antyplagiatowym. Praca dyplomowa na studiach pierwszego stopnia ma formę drukowaną, podział zgodny z wymogami przyjętymi ogólnie dla prac dyplomowych. Szczegóły i zakres pracy ustala opiekun studenta, posiadający co najmniej stopień naukowy doktora. Oceny osiągnięcia efektów kształcenia zakładanych dla pracy dyplomowej dokonują promotor pracy oraz recenzent. Egzamin dyplomowy pozwala ocenić stopień osiągnięcia efektów kształcenia w trakcie całych studiów. Student odpowiada na jedno pytanie dotyczące pracy dyplomowej oraz dwa pytania z poza jej zakresu. Ocena z egzaminu jest średnią ocen uzyskanych za poszczególne pytania. Na ocenę końcową całokształtu studiów (na dyplomie) składa się ocena pracy dyplomowej, egzaminu dyplomowego oraz średnia ocen ze studiów.

Na studiach II stopnia pracą dyplomową jest praca magisterska, do której student przygotowuje się już od pierwszego semestru studiów. Jest to praca badawcza, a doświadczenia prowadzone są w ramach pracowni specjalistycznej.

Przedstawione wyżej zasady dyplomowania są dobrane właściwie, odpowiadają profilowi oraz poziomom kształcenia i umożliwiają weryfikację efektów kształcenia osiągniętych podczas trwania studiów. Należy jednak przestrzegać zasady, że albo Promotor, albo Recenzent, albo (najlepiej) obydwie te osoby miały stopień naukowy dr. hab. Jedynie w wyjątkowych przypadkach zarówno Recenzent, jak i Promotor mogą mieć stopień naukowy doktora.

Jednostka stosuje powszechnie przyjęty system transferu punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta proporcjonalnie do poniesionego nakładu pracy niezbędnego do uzyskania

określonych efektów kształcenia. System ten promuje wymianę krajową oraz międzynarodową. Ze względu na unikalny charakter studiów (brak w Polsce innych uczelni kształcących na kierunku „Biologia medyczna”) do chwili obecnej w Jednostce nie było przypadku osoby, która chciałaby identyfikacji efektów kształcenia oraz weryfikacji kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym w aspekcie efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

W Uczelni, a więc i w Jednostce wdrożono procedury umożliwiające identyfikację i ocenę adekwatności efektów uczenia się, uzyskanych poza systemem studiów. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się oraz sposób powoływania i tryb działania konsultantów, asesorów oraz komisji weryfikujących efekty uczenia się uzyskanych poza systemem studiów określa odpowiednia Uchwała Senatu Uczelni. Procedury przedstawione w Raporcie Samooceny umożliwiają właściwą weryfikację identyfikacji i weryfikacji efektów uczenia się. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia obejmuje również procedury i narzędzia niezbędne w doskonaleniu zasad rekrutacji, uznawania efektów i kwalifikacji uzyskanych poza szkolnictwem wyższym oraz zasad dyplomowania na obydwu poziomach studiów prowadzonych w Jednostce. ZO PKA nie ma zastrzeżeń do działania WSZJK w tym zakresie, gdyż wszystkie oceniane w tym podpunkcie elementy działają w Jednostce prawidłowo.

Zasady rekrutacji podane są w załączniku nr 1 do uchwały nr 21/16 Senatu UG z dnia 28 kwietnia 2016r. z późn. zm. Zasady potwierdzania efektów uczenia się podane są w Uchwale nr 28/15 Senatu Uniwersytetu Gdańskiego z dnia 16 marca 2015 r., z późn. zm. Wymagania dotyczące prac dyplomowych przedstawione są w zarządzeniu Rektora UG nr 70/R/15. Wszystkie te informacje, przedstawione w sposób kompletny i aktualny, kandydat na studia może znaleźć na stronie internetowej Uczelni i Jednostki.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Mocne strony:

Na obydwu poziomach studiów treści i sekwencja programu nie budzą zastrzeżeń. Metody dydaktyczne, wykorzystywane w programie studiów są zróżnicowane i dobrze dobrane do poszczególnych zajęć i form zajęć. Metody i kryteria weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, za wyjątkiem dyplomowania, nie budzą zastrzeżeń, są obiektywne, sformułowane przejrzysto i w sposób odpowiedni. Różnorodność miejsc praktyk oraz duża liczba umów o prowadzenie praktyk zawodowych pozwala studentom studiów I stopnia wizytowanego kierunku na możliwość wyboru praktyki odpowiadającej wybranej

specjalności, a nawet zainteresowaniom. Studenci biorą udział w pracach badawczych zarówno finansowanych przez granty naukowe jednostek organizacyjnych Wydziału, jak i w ramach kół naukowych, są współautorami publikacji naukowych. Zasady rekrutacji na studia przyjęte są prawidłowo, nie zawierają sformułowań dyskryminujących i zapewniają właściwą selekcję kandydatów.

Słabe strony:

Liczba punktów ECTS przyznawana na studiach I stopnia na zajęcia związane z prowadzonymi badaniami naukowymi jest niewystarczająca.

Podczas sesji jest zbyt dużo egzaminów, co może ograniczać możliwość odpowiedniego przygotowania się do nich przez studentów.

Skład komisji dyplomowych jest często nieprawidłowy, brakuje w nich samodzielnego pracownika nauki.

Brak możliwości weryfikacji zasadności oceny praktyki przez Zakładowego Opiekuna Praktyk

Dobre praktyki

Za dobrą praktykę należy uznać innowacyjną metodę kształcenia jaką jest gamifikację zajęć. Zajęcia prowadzone są w formie gry, zabawy czy symulacji, w której biorą udział studenci, odgrywając zespołowo lub indywidualnie różne role. Taka forma zajęć stymuluje studentów do aktywnego udziału w tych zajęciach, jak również motywuje do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Zalecenia

1. Na studiach I stopnia należy zwiększyć liczbę zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi, aby liczba punktów ECTS przyznawanych za te zajęcia wynosiła nie mniej, niż 50% łącznej liczby punktów ECTS zdobywanych w trakcie studiów.
2. Należy zmniejszyć liczbę egzaminów podczas dwutygodniowej sesji do maximum 4.

3. Należy wprowadzić jako zasadę, że Promotor i/lub Recenzent mają stopień doktora habilitowanego. Należy większą uwagę przykładac również do jakości prac dyplomowych.
4. Należy wprowadzić procedury umożliwiające weryfikację zasadności oceny praktyki przez Zakładowego Opiekuna Praktyk

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

- 3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia
- 3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia (WSZJK) wprowadzony został w Uniwersytecie Gdańskim na mocy Uchwały Senatu Uczelni z czerwca 1998 r. *w sprawie wprowadzenia wewnętrznych zasad stymulacji o oceny jakości kształcenia*. System podlega zmianom i jest doskonałony. Obecnie obowiązuje Uchwała Senatu Uniwersytetu z września 2016 r. *w sprawie zmiany uchwały nr 76/09 Senatu Uniwersytetu Gdańskiego w sprawie wprowadzenia wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia* oraz m.in. Zarządzenia Rektora: z października 2016 r. *w sprawie zasad funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie Gdańskim* oraz z czerwca 2015 r. *w sprawie weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia*, a także *w sprawie postępowania z pracami dyplomowymi studentów Uniwersytetu Gdańskiego*.

Strukturę Systemu tworzą - na poziomie Uniwersytetu m.in.: Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (któremu przewodniczy Prorektor ds. Kształcenia), natomiast na poziomie Wydziału analogicznie –Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, ale także Rada Programowa Kierunku Biologia medyczna, Komisja ds. Strategii Rozwoju Wydziału Biologii, Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich oraz Komisja ds. Promocji i Współpracy z Pracodawcami. Ogólny nadzór nad systemem jakości kształcenia na Wydziale sprawuje Dziekan.

WSZJK na Wydziale Biologii opiera się przede wszystkim na regulacjach uczelnianych. Na wizytowanym kierunku studiów stosuje się procedury służące projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu oraz okresowemu przeglądowi programu kształcenia.

Efekty kształcenia dla kierunku „biologia medyczna” przyjęła Rada Wydziału Biologii, a następnie zatwierdził w drodze Uchwały Senat Uniwersytetu Gdańskiego.

Przy projektowaniu programów kształcenia wykorzystywane są opinie nauczycieli akademickich, studentów, wyniki ankietyzacji zajęć dydaktycznych oraz propozycje zmian opracowane przez Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WZdsZJK).

Dotychczasowe modyfikacje efektów podjęte po sugestii nauczycieli akademickich dotyczyły usunięcia lub wprowadzenia efektów z zakresu wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Zmiany dokonane na skutek konsultacji zainicjowanych przez studentów polegały m.in. na wprowadzeniu nowego efektu (m.in. z zakresu umiejętności: *Rozwiązywanie zadań i problemów z zakresu stosowania praw chemii w naukach biologicznych i medycznych, wykorzystując samodzielnie różne źródła informacji*), a także wyeliminowania powtarzania się efektów z przedmiotów *Podstawa chemii* i *Podstawa chemii ogólnej*. Przedstawiciele studentów obecni są we wszystkich ciałach kolegialnych zajmujących się jakością kształcenia (w tym w Radzie Wydziału, Radzie Programowej oraz WZdsZJK).

Program kształcenia jest monitorowany. Zmiany programu kształcenia wprowadzone w wyniku jego przeglądu przykładowo dotyczyły wprowadzenia na studiach I st. przedmiotu *Neurobiologia uzależnień*, zamiany przedmiotu *Podstawa aerobiologii* na *Podstawa etologii*. W wyniku analizy prac etapowych stwierdzono też, że w celu poprawy jakości analizowanych treści programowych i osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia wskazane jest zwiększenie liczby godzin ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotu *Podstawa genetyki*, zwiększono również liczbę godzin i punktów ECTS z przedmiotów do wyboru na obu prowadzonych na wizytowanym kierunku specjalnościach uzasadniając zmianę lepszym dopasowaniem programu studiów do indywidualnych zainteresowań i potrzeb studentów.

Na wniosek studentów zwiększona została liczba punktów ECTS z przedmiotów *Mikrobiologia* (zmiana ta została wprowadzona również na wniosek prowadzącego przedmiot) oraz *Histologia zwierząt* - zmiana została dokonana po uwzględnieniu opinii, zgodnie, z którą uzyskanie zakładanych efektów kształcenia wymaga zwiększenia pracy własnej studenta. Wprowadzono też zmiany dla cyklu 2017-2020 – m.in. po analizie oceny realizacji efektów kształcenia dokonanej na podstawie przeglądu prac etapowych z trzech lat kształcenia oraz konsultacji przeprowadzonych ze studentami zwiększono liczbę punktów ECTS z przedmiotu *Mikrobiologia*; dla przedmiotu *Onto- i filogeneza układu nerwowego* zmniejszono liczbę godzin i punktów ECTS; natomiast przedmiot *Biologia molekularna z biotechnologią* zastąpiono przedmiotem *Molekularne podstawy biologii medycznej* (w uzasadnieniu wprowadzona modyfikacja pozwoliła na rekonstrukcję treści i efektów kształcenia w taki

sposób, aby w większym zakresie dotyczyły specyfiki studiów na kierunku „biologia medyczna”).

Zakres zadań WZdsZJK w odniesieniu do monitorowania oraz okresowego przeglądu programu kształcenia, a także oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia obejmuje coroczny przegląd programów kształcenia, planów studiów, analizę dokumentacji z procesu co semestralnej weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, ocenę jakości pracy kadry dydaktycznej poprzez cykliczny przegląd ich dorobku naukowego oraz osiągnięć dydaktycznych. Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dokonuje bieżącego monitorowania, okresowego przeglądu programów kształcenia oraz systematycznej oceny osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia. Do źródeł danych wykorzystywanych w tym procesie należą dokumenty potwierdzające osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, w tym: protokoły i recenzje egzaminów dyplomowych, prace z egzaminów pisemnych, prace zaliczeniowe. Zadania odnoszące się do programów studiów realizowane są przy ścisłej współpracy z Radą Programową. Podobnie jak przy projektowaniu efektów kształcenia, w bieżącym monitorowaniu, okresowym przeglądzie programu kształcenia oraz w ocenie osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia uczestniczą przede wszystkim interesariusze wewnętrzni (w tym studenci i nauczyciele akademicy). Ze spotkań z przedstawicielami otoczenia współpracującymi podczas procesu kształcenia na wizytowanym kierunku wynikało, że dotychczas nie mieli możliwości opiniowania efektów kształcenia wizytowanego kierunku. Prowadzą jednak następujące zajęcia dydaktyczne: na I st. - *Zarys neurologii, Neurobiologia rozwoju i starzenia się* (Gdański Uniwersytet Medyczny); na II st. - *Toksylogia, Embriologia człowieka* (firma INVICTY). Na 3. semestrze studiów II st. planowane są też zajęcia z przedmiotu *Nutri genomika i nutrigenetyka* (Gdański Uniwersytet Medyczny). Na podstawie informacji uzyskanych podczas wizytacji stwierdzono też, że podczas spotkań z Władzami WB przedstawiciele otoczenia zwracali szczególną uwagę na przedmioty, które mają znaczenie dla uzyskania przez studentów „umiejętności miękkich”, w tym umiejętności współpracy w grupie, pracy pod presją, zarządzania czasem i kreatywności, sugerowali również swoje instytucje jako miejsca dla odbywania przez studentów staży lub praktyk, a także proponowali prowadzenie przez siebie zajęć w ramach przedmiotów do wyboru (np. dla II st. *Techniki pozyskiwania i hodowli komórek macierzystych* firma INVICTY).

W doskonaleniu programu kształcenia powinna być także uwzględniana jest ocena zajęć dydaktycznych sformułowana w ankietach studenckich oraz ocena studiów przez absolwentów. Doskonalenie procesu kształcenia realizuje się również na podstawie prowadzonych hospitacji.

Działania te wynikają z aktów ogólnouczelnianych i obowiązują na poziomie całego Uniwersytetu. Wyniki ankiet ewaluacyjnych podlegają co roku opracowaniu przez WZdsJK. Studenci poza formułowaniem uwag podczas ankietyzacji, mają również możliwość bieżącego zgłaszania zapytań i wniosków poprzez dostępny na stronie internetowej Wydziału anonimowy *Formularz uwag o jakości kształcenia na Wydziale Biologii*. Co roku przygotowywane jest także Sprawozdanie z oceny własnej dotyczące opinii o jakości kształcenia oraz pracy dydaktycznej nauczycieli akademickich, wniosków z procesu ankietyzacji, działaniach projakościowych podejmowanych w jednostkach Wydziału (w tym m.in. hospitacjach, czy projektach naukowych) oraz warsztatach i konferencjach organizowanych przez pracowników WB.

WZdsJK dokonuje bieżącego monitorowania, oraz okresowego przeglądu programów kształcenia (co roku) oraz systematycznej oceny osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia (zwykle dwukrotnie w semestrze) wykorzystując w tym procesie dokumenty potwierdzające osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, w tym: m.in. prac z egzaminów pisemnych, zaliczeniowych. Pozyskane wyniki monitorowania, okresowego przeglądu programu kształcenia oraz oceny osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia wykorzystuje się jako podstawę doskonalenia programu studiów. Potwierdzeniem skuteczności działań w tym zakresie są wspomniane powyżej korekty oraz modyfikacje programu studiów, w tym realizowanych zajęć dydaktycznych.

Na Wydziale prowadzone jest także monitorowanie procesu dyplomowania, jednak z informacji uzyskanych w toku oceny wynika, że na kierunku „biologia medyczna” nie zostało na razie objęte pełnym działaniem z uwagi na niezakończony cykl kształcenia na studiach II st. Tematyka prac dyplomowych zatwierdzana jest przez Radę Wydziału Biologii, a prace dyplomowe weryfikowane są za pomocą systemu antyplagiatowego. Podczas wizytacji stwierdzono, że weryfikacja efektów końcowych podczas egzaminu dyplomowego jest prawidłowa, a prace dyplomowe na poziomie I spełniają stawiane im wymagania.

Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia zakłada ocenę efektów kształcenia na rynku pracy poprzez badanie losów zawodowych absolwentów. Dotychczas Jednostka prowadząca wizytowany kierunek studiów nie miała jednak możliwości doskonalenia programu kształcenia wizytowanego kierunku w oparciu o wyniki prowadzonego przez Biuro Karier ogólnouczelnianego monitoringu losów zawodowych absolwentów. Uczelniany monitoring skierowany jest do absolwentów po 6 miesiącach oraz 3 i 5 latach od ukończenia studiów i mógłby wprawdzie objąć pierwszych absolwentów kierunku „biologia medyczna”, jednak dotychczas żaden z absolwentów kierunku nie wziął udziału w badaniu.

Zdaniem Zespołu Oceniającego PKA pozyskane, a następnie przeanalizowane dane mogłyby stanowić cenne źródło informacji dla doskonalenia jakości kształcenia na kierunku i ponadto mieć większy wpływ na kształtowanie oferty dydaktycznej Wydziału pod kątem potrzeb i oczekiwań rynku pracy. Ten aspekt działań projakościowych należałoby zatem usprawnić.

W jednostce prowadzącej wizytowany kierunek projektowanie i zatwierdzanie programu kształcenia dokonywane jest przez Radę Wydziału. W Radzie Wydziału zasiada odpowiednia liczba studentów, którzy aktywnie uczestniczą w jej pracach. Udział studentów w pracach Rady Wydziału powoduje, iż mają wpływ na proces projektowania i zatwierdzania programu kształcenia. Zgodnie z Zarządzeniem Dziekana Wydziału Samorząd Studencki współpracuje z odpowiednim Prodziekanem w ramach doskonalenia jakości kształcenia. Przedstawiciele Samorządu Studenckiego określili swoje relacje z Prodziekanem jako wzorcowe, podkreślając jednocześnie, że Władze Wydziału pozostają otwarte na wszelkie uwagi dotyczące jakości kształcenia. Studenci biorą aktywny udział w monitorowaniu i okresowym przeglądzie jakości kształcenia poprzez udział w ankietyzacjach. Studenci cenią sobie sposób przeprowadzania ankietyzacji. W opinii studentów ankietyzacja przynosi widoczne rezultaty, czego przykładem mogą być dostrzegalne zmiany w obsadzaniu zajęć dydaktycznych. Ponadto studenci biorą udział w pracach komisji wydziałowych, gdzie mają wpływ na doskonalenie programu kształcenia.

3.2.

W trakcie wizytacji na kierunku „biologia człowieka” stwierdzono stosowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w zakresie przeglądu zasobów informacyjnych, a w szczególności zapewniania publicznego dostępu do informacji (zawartości strony internetowej Uczelni i Wydziału, dostępu do literatury specjalistycznej, rekrutacji, grup dyskusyjnych i wydarzeń na portalu społecznościowym, niedydaktycznych wydarzeń na Wydziale np. dnia adaptacyjnego). Jest to m.in. ankietyzacja badająca opinie studentów pierwszych lat studiów o pierwszym kontakcie z Uczelnią, której wyniki dla WB oscylują wokół 4 (w skali 1-5).

Na stronie internetowej Uczelni zamieszczone są informacje dotyczące m.in. oferowanej studentom pomocy materialnej, programów wymiany studenckiej, Biura Karier, strukturach zrzeszających studentów (samorząd), praktykach oraz organizacji roku akademickiego.

Na stronie internetowej Wydziału Biologii znajdują się informacje dotyczące kształcenia na wizytowanym kierunku m.in.: efekty kształcenia, sylwetka absolwenta, możliwości rozwoju, sprawy organizacyjne (ogłoszenia i komunikaty w sprawie zapisu do grup, realizacji praktyk zawodowych, oferty pracy, programów wymiany zagranicznej, terminarz nauczyciela

akademickiego, kalendarium studenta), a także działalności popularyzującej naukę - informacje dotyczące m.in. kół naukowych prowadzonych na Wydziale – Jednostka prowadzi 10 kół naukowych, studenci kierunku „biologia medyczna” biorą udział w 3 Studenckich Kołach Naukowych: Biochemicznym, Embriologów i Biotechnologów Explantatus, Fizjologów Homunculus. W zakładkach ‘studenci’/ ‘plany, programy studiów, katalogi kursów’ znajdują się informacje ogólne dotyczące kierunku oraz plany studiów oraz sylabusy zajęć dydaktycznych dla edycji od 2014 r., również aktualne. W zakładce ‘rekrutacja’ przedstawione są informacje dla kandydatów, w tym oferta kształcenia na Wydziale oraz limity przyjęć na poszczególne kierunki studiów. Na stronie Wydziału znajdują się również: Zarządzenie i regulamin korzystania z pomieszczeń dydaktycznych, Informacje o wyposażeniu ogólnowydziałowych sal dydaktycznych, Instrukcja obsługi *Auditorium Biologicum*.

Informacje dotyczące kształcenia na wizytowanym kierunku dostępne są również na tablicach informacyjnych i w gablotach zamieszczonych w Wydziale Biologii.

Zdaniem Zespołu Oceniającego informacje te są wyczerpujące i pozwalają na pozyskanie wszystkich niezbędnych w toku realizowanego procesu kształcenia danych.

Na stronie Jednostki zamieszczony jest także skład wydziałowych ciał kolegialnych, Strategia rozwoju WB do roku 2020, lecz zdaniem Zespołu Oceniającego wskazane byłoby również zamieszczenie rocznych raportów związanych z polityką jakości kształcenia na Wydziale, np. dotyczących działań podejmowanych w zakresie WSZJK.

Za aktualność i kompleksowość informacji przedkładanych do publicznej wiadomości odpowiada WZdsZJK przy wsparciu kadry naukowo-dydaktycznej, która aktualizuje i modyfikuje dane dotyczące ich działalności naukowej, a także planowanych do realizacji przedsięwzięć naukowych oraz kulturalno-oświatowych. Poprawność informacji dotyczących treści programowych podlega weryfikacji Rady Programowej, natomiast techniczne opracowanie materiału oraz zamieszczenie go na stronie internetowej powierzono pracownikowi-informatykowi, co zapewnia sprawne funkcjonowanie systemu publicznego dostępu do informacji.

Informację na temat zasad oraz metod weryfikacji oceny efektów kształcenia przekazują studentom na pierwszych zajęciach nauczyciele akademicki prowadzący przedmiot. Na Wydziale podczas spotkań organizowanych z pierwszym rokiem studiów przekazywana jest ponadto informacja na temat organizacji roku akademickiego, struktury organizacyjnej Wydziału oraz organizacji procesu dydaktycznego. Dla studentów starszych roczników studiów planowane są również spotkania informacyjne dotyczące praktyk zawodowych, wymiany międzynarodowej oraz procesu dyplomowania. Studenci mają też możliwość zgłoszenia uwag i

nieprawidłowości w zakresie dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach bezpośrednio władzom Jednostki, prowadzącym zajęcia, a także poprzez przedstawicieli w Radzie Wydziału, Samorządzie Studenckim, czy WZdsJK.

W opinii studentów wizytowanego kierunku zakres i aktualność udostępnianych publicznie informacji jest zgodna z ich potrzebami. Informacje o warunkach rekrutacji są znane i dostępne na stronie internetowej Uniwersytetu. Program kształcenia i proces jego realizacji jest również udostępniany studentom za pośrednictwem Internetu. Na stronie internetowej Wydziału dostępne są bieżące ogłoszenia i komunikaty, regulamin studiów, organizacja roku akademickiego, kalendarium studenta, dyżury dziekanatu, biura karier, druki i formularze, informacje dotyczące konsultacji, uchwały Rady Wydziału i wiele innych. Studenci przyznali, że nauczyciele akademicy umieszczają dodatkowe informacje i materiały na Portalu Studenta oraz Portalu Edukacyjnym. Ponadto wizytowana jednostka komunikuje się ze studentami poprzez portale społecznościowe gdzie udostępnia szereg dodatkowych informacji.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wewnętrzny System zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego opiera się przede wszystkim na aktach ogólnouczelnianych. Obejmuje formy kształcenia i obszary ważne dla jakości kształcenia, w tym dotyczące projektowania, zatwierdzania i monitorowania efektów kształcenia. Zapewniony jest udział kadry akademickiej oraz studentów w procesie określania efektów kształcenia; prowadzona współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym zapewnia udział w powyższym procesie interesariuszy zewnętrznych, choć mógłby on być bardziej znaczący, choćby poprzez ich udział w ciałach kolegialnych bezpośrednio związanych z wizytowanym kierunkiem. W ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia monitoruje się stopień osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Monitorowanie programu kształcenia prowadzone jest na wszystkich rodzajach zajęć i jest skuteczne. Podejmuje się działania umożliwiające ocenę przyjętych sposobów weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi umożliwi monitorowanie oczekiwań rynku pracy, co pozwala na doskonalenie programu kształcenia. Dotychczas brak jest uzyskanych w wyniku działań podejmowanych przez Uczelnię wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów będących podstawą oceny rynkowej przydatności efektów kształcenia i ich doskonalenia, i ten aspekt należy usprawnić. Zapewniony jest dostęp do aktualnej, zrozumiałej oraz zgodnej z potrzebami różnych grup

odbiorców informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia prowadzonego na Wydziale Biologii. Prowadzona jest ocena publicznego dostępu do informacji, co umożliwia podejmowanie skutecznych działań służących podnoszeniu jego jakości, w oparciu o potrzeby różnych odbiorców.

W ocenie studentów jednostka prowadząca wizytowany kierunek wypracowała skuteczny system zapewnienia jakości kształcenia. Studenci wizytowanego kierunku biorą czynny udział w projektowaniu i zatwierdzaniu programu kształcenia poprzez uczestnictwo w komisjach wydziałowych oraz Radzie Wydziału. Monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia odbywa się przy udziale studentów. Wydziałowy Samorząd Studencki współpracuje z odpowiednim Prodziekanem w ramach doskonalenia programu kształcenia. Przedstawiciele wydziałowego Samorządu Studenckiego stwierdzili, iż mają możliwość zgłaszania swoich uwag bezpośrednio do władz Wydziału. Studenci wizytowanego kierunku poddawani są ankietyzacji, która jest jednym z elementów doskonalenia programu kształcenia. W opinii studentów ankietyzacja przynosi widoczne rezultaty, czego przejawem są zmiany w obsadzaniu zajęć dydaktycznych. Zakresu, aktualności i zgodności z potrzebami udostępnianych informacji studenci określili jako właściwy. Jednostka prowadząca wizytowany kierunek udostępniają publicznie informacje o warunkach rekrutacji, programie kształcenia i jego realizacji.

Dobre praktyki

Możliwość zgłaszania przez studentów zapytań i wniosków, poprzez dostępny na stronie internetowej Wydziału anonimowy „Formularz uwag o jakości kształcenia na Wydziale Biologii”.

Zalecenia

1. Włączenie przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych w skład wydziałowych ciał kolegialnych, np. Rady programowej wizytowanego kierunku - umożliwi to monitorowanie i doskonalenie programów kształcenia pod kątem oczekiwań rynku pracy;
2. Usprawnienie ogólnouczelnianego monitoringu losów zawodowych absolwentów poprzez przeprowadzenie skutecznej analizy jego wyników z uwzględnieniem oddzielnie każdego z prowadzonych na Wydziale kierunków, zwłaszcza w zakresie programu kształcenia i warunków jego realizacji. Pozyskane dane mogą stanowić cenne źródło informacji dla doskonalenia jakości kształcenia na kierunku „biologia medyczna”, jak również kształtowania oferty dydaktycznej Wydziału pod kątem potrzeb i oczekiwań rynku pracy.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2. Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1

Do minimum kadrowego na kierunku Biologia medyczna I stopnia Uczelnia zgłosiła 22 nauczycieli akademickich, w tym: jeden profesor tytularny, ośmiu doktorów habilitowanych i trzynastu doktorów. Do minimum kadrowego kierunku Biologia Medyczna II stopnia zgłoszono 17 osób, w tym: jeden profesor tytularny, ośmiu doktorów habilitowanych oraz ośmiu doktorów. W obydwu przypadkach w skład minimum kadrowego wchodziły te same osoby. Analiza minimum kadrowego została dokonana na podstawie zapisów formalnych Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. Ustaw z 2016r. poz.1596) oraz przeglądu dorobku naukowego nauczycieli akademickich i informacji uzyskanych podczas wizytacji. Należy stwierdzić, że wszystkie osoby mają znaczący dorobek naukowy (zarówno ilościowo, jak i jakościowo). Szczegółowa analiza dorobku publikacyjnego wykazała, że nauczyciele z minimum kadrowego reprezentują dwa obszary nauk: przyrodniczych oraz nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. W obrębie nauk przyrodniczych reprezentowana jest dziedzina nauk biologicznych, dyscyplina biologia, a w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu reprezentowana jest dziedzina nauk medycznych (dyscyplina biologia medyczna). Wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia aktywnie realizują zadania badawcze w ramach reprezentowanych przez siebie dyscyplin. Wyrazem aktywności naukowej są publikacje uwzględniane w ocenie parametrycznej Wydziału. W kolejnych ocenach parametrycznych Wydział otrzymywał kategorię A, a obecnie uzyskał kategorię B. Należy podkreślić, iż w dorobku nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe znajdują się artykuły naukowe publikowane w czasopiśmie międzynarodowych o wysokiej renomie i wysokim współczynniku wpływu takich, jak m.in. *Science*, *Annals of Neurology*, *Nucleic Acids Research*, *PLoS ONE*, *Molecular Phylogenetics and Evolution*, *European Journal of Neuroscience*, *European Neuropsychopharmacology*, *Global Change Biology*, *Frontiers in Plant Sciences*, *Frontiers in Microbiology*, *Protoplasma*, *Archives of Biochemistry and Biophysics* i cały szereg innych wysoko punktowanych czasopism z tzw. listy

filadelfijskiej. Na podstawie analizy działalności naukowej i publikacji należy uznać, że nauczyciele akademicy z minimum kadrowego w równych proporcjach reprezentują zarówno obszar nauk przyrodniczych jak i obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu. Zarówno specyfika badań naukowych jak i specjalizacja nauczycieli tworzących minimum kadrowe, jak wcześniej podkreślono mieści się w obrębie tych dwóch obszarów nauki. Doświadczenie nauczycieli akademickich w prowadzeniu badań zapewnienia możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizację programu studiów. Wśród publikacji o tematyce biologicznej znajdują się artykuły obejmujące zagadnienia związane z biologią podstawową, mikrobiologią, biochemią oraz biologią systemów. Publikacji o charakterze medycznym to przede wszystkim prace z zakresu neurobiologii, fizjologii i genetyki procesów nowotworzenia, chorób cywilizacyjnych oraz strategii terapeutycznych. Nauczyciele akademicy, obok dorobku naukowego, mają także istotne osiągnięcia dydaktyczne w postaci opracowywania programów studiów, uczestnictwa w różnego rodzaju komisjach dydaktycznych, autorstwa podręczników akademickich oraz kształcenia kadr (wypromowanie doktorów, magistrów, licencjatów). Na ocenianym kierunku wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego prowadzą zajęcia w wymiarze zgodnym z §10, ust. 3 ww. rozporządzenia Ministra, tj. co najmniej 30 godzin w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich oraz 60 godzin w przypadku doktorów.

4.2

Zajęcia dydaktyczne na kierunku biologia medyczna prowadzą nauczyciele akademicy zgodnie ze swoimi kompetencjami, potwierdzonymi w pełni tematyką realizowanych prac badawczych i dorobkiem naukowym. Zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku prowadzone są przez specjalistów mających dorobek naukowy z zakresu tematyki prowadzonych przez siebie wykładów, ćwiczeń i seminariów. W większości przypadków są to nauczyciele akademicy zatrudnieni na Wydziale, jednak niektóre specjalistyczne zajęcia zlecane są pracownikom prowadzącym zajęcia na innych kierunkach studiów.

4.3.

Rozwój naukowy kadry nauczycieli akademickich na Wydziale Biologii UGd jest widoczny i bardzo dynamiczny. Dotyczy to zarówno publikowania przez nich znacznej liczby prac naukowych, w wielu przypadkach na najwyższym poziomie merytorycznym, jak też uzyskiwania stopni i tytułów naukowych (co jest pochodną wysokiej aktywności w prowadzeniu badań naukowych i publikowaniu ich wyników). Realizowana polityka kadrowa

pozwała na prawidłowy dobór kadry, zapewnienie jej trwałego rozwoju i kreowanie stymulujących i motywujących warunków pracy. Metody oceny jakości kadry są kompleksowe, wieloaspektowe i uwzględniają jako kryterium doboru i oceny kadry przede wszystkim osiągnięcia naukowe i dydaktyczne. Wyniki oceny i wnioski z oceny są wykorzystywane w celu doskonalenia kadry oraz prowadzonej polityki kadrowej. Podsumowując, kadra prowadząca proces kształcenia na ocenianym kierunku jest właściwa. Liczba, dorobek naukowy oraz kompetencje dydaktyczne kadry nie budzą zastrzeżeń, a prowadzona polityka kadrowa gwarantuje dalszy rozwój kadry i jej doskonalenie.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego dysponuje właściwą kadrą nauczycieli akademickich, których prace naukowe w znacznej części dotyczą tematyki biologicznej oraz medycznej. Przyznanie przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego tej jednostce kategorii B w ostatniej ewaluacji jednostek naukowych wskazuje na zapewnienie podstawowego programu naukowego. Na podkreślenie zasługuje publikowanie w wielu przypadkach wyników badań w cenionych, międzynarodowych czasopismach naukowych (np. Science). Dorobek kadry prowadzącej zajęcia zorientowany na badania w zakresie biologii medycznej jest zróżnicowany – od biologii molekularnej roślin, poprzez mikrobiologię, po neurobiologię. W sumie specjalizacja w prowadzeniu badań naukowych zapewnia potrzeby dydaktyczne kierunku. Aktywność i skuteczność kadry w uzyskiwaniu funduszy na badania naukowe w postaci grantów różnych instytucji krajowych i zagranicznych jest wysoka. Ma to duży wpływ na poziom prowadzonych badań naukowych oraz wysokie kwalifikacje związane z prowadzeniem badań. Kwalifikacje nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku biologia medyczna są adekwatne do realizowanych treści kształcenia i umożliwiają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wysoki poziom prowadzonych badań naukowych znajduje odzwierciedlenie w treściach realizowanych przez nich przedmiotów. Struktura minimum kadrowego jest właściwa, formalne wykształcenie i dorobek naukowy nauczycieli jest zgodny z obszarem kształcenia, dziedziną i dyscypliną, do których odnoszą się efekty kształcenia dla kierunku biologia medyczna (zarówno w obszarze nauk przyrodniczych jak i medycznych). Kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału, mając ogromny i szeroki pod względem tematyki potencjał merytoryczny, jest w stanie zapewnić prowadzenie zajęć w zakresie większości

proponowanych w programie studiów przedmiotów. Dotyczy to przedmiotów podstawowych, których realizacja jest konieczna do realizacji treści kształcenia ze specjalistycznych zagadnień w zakresie biologii medycznej.

Dobre praktyki

Prowadzenie nowatorskich badań naukowych w zakresie biologii medycznej na wysokim poziomie ma przełożenie na efekty kształcenia uzyskiwane na tym unikatowym kierunku studiów.

Zalecenia

—

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Wydział Biologii UGd współpracuje z wieloma przedsiębiorstwami w zakresie badań mających potencjalne zastosowanie praktyczne w biologii medycznej. Stwarza to możliwości zaangażowanie studentów w prace o charakterze aplikacyjnym. Umożliwiane są dzięki tej współpracy praktyki i staże studentów w różnych firmach o profilu biomedycznym. W celu dostosowywania profilu kształcenia do stawianych przez rynek pracy absolwentom Wydziału wymogów dotyczących ich umiejętności zawodowych przy Wydziale Biologii powołano Komisję ds. Współpracy z Pracodawcami, złożoną z przedstawicieli pracodawców, potencjalnych oferentów miejsc pracy dla absolwentów kierunków prowadzonych przez Wydział. Do najważniejszych pracodawców współpracujących z Wydziałem należą: Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Przychodnia Morena" Sp. z o.o. w Gdańsku, Gdański Uniwersytet Medyczny, Laboratoria Medyczne Vitalabo Sp. z o.o., Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. Stanisława Kryzana, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie i szereg innych. Prace Komisji skupiają się na określeniu rzeczywistych potrzeb rynku pracy w zakresie posiadanych kompetencji przez absolwentów Wydziału Biologii. Ścisła współpraca środowiska naukowego z otoczeniem przemysłowo-gospodarczym jest niezbędna ze względu na dostosowanie oferty dydaktycznej do potrzeb rynku pracy. W zakres kompetencji Komisji wchodzi reprezentowanie zewnętrznego otoczenia gospodarczego w kształtowaniu programów kształcenia na Wydziale Biologii. Ponadto komisja ta może wnioskować o opracowanie nowego programu kształcenia, w ramach kierunku Biologia medyczna lub jego specjalności. Długofalowo oczekiwanym efektem prac Komisji jest

modyfikacja metod i programów kształcenia studentów przy czynnym udziale pracodawców bądź na ich zamówienie. Taka kooperacja będzie przyczynkiem do podejmowania przez naukowców i przedsiębiorców wspólnych inicjatyw mających na celu integrację środowiska naukowego z gospodarczym. Członkowie Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami stanowią zarówno źródło opinii na temat zgodności programów kształcenia i zakładanych efektów kształcenia z aktualnymi potrzebami rynku pracy, jak i źródło opinii weryfikujących stopień osiągnięcia efektów kształcenia przez absolwentów.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest w większości sformalizowana. Z pracodawcami realizującymi praktyki studenckie są podpisywane umowy i porozumienia czasowe lub na czas nieokreślony. Pracodawcy są zaangażowani w realizację praktyk, tworzenie programu praktyk oraz weryfikację efektów. Przedstawiciele pracodawców obecni na spotkaniu /przedstawiciel Laboratorium Kryminalistyki Komendy Wojewódzkiej, Laboratorium medyczne wspomaganie rozrodu, Laboratorium BioAnalytic, oraz przedstawiciel Wydziału nauk o Zdrowiu Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego/ potwierdzali dobrą współpracę z wizytowanym kierunkiem. Oprócz organizowania praktyk studenckich są zaangażowani w proces dydaktyczny do realizacji przedmiotów np. Embriologia, Technika pozyskiwania i hodowli komórek macierzystych, Neurologia, Nutrigenomika i Nutrigenetyka czy Toksykologia. Ścisła współpraca z otoczeniem przemysłowo-gospodarczym jest więc niezbędna ze względu na potrzebę dostosowania oferty dydaktycznej do potrzeb rynku pracy. Na wniosek pracodawców studia I stopnia na kierunku Biologia medyczna uzupełniono o przedmiot „Podstawy przedsiębiorczości” realizowany w formie wykładu wzbogaconego o e-learningowy kurs wspomagający wykład. W ramach tego przedmiotu 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, finansowanie projektów (pozyskanie inwestora), analizy rynku oraz psychologicznymi aspektami komunikacji podczas rozmowy kwalifikacyjnej.

W trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym przedstawiciele pracodawców przyznali, że w aspekcie zatrudnienia bardziej zainteresowani są absolwentami II stopnia.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział prowadzi intensywną współpracę z wieloma firmami, a większość z nich to zakłady pracy ściśle związane z biologią medyczną. Dzięki tej współpracy stwarzane są liczne

możliwości kontaktu studentów z przedsiębiorstwami, w tym odbywania wizyt w firmach oraz praktyk zawodowych. Cenną inicjatywą jest stworzenie Komisji ds. Współpracy z Pracodawcami.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest bardzo dobra. Pracodawcy są zaangażowani w proces dydaktyczny oraz w weryfikację efektów kształcenia.

Dobre praktyki

--

Zalecenia

--

Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Pracownicy Wydziału Biologii UGd prowadzą stabilną i dobrze rozwiniętą współpracę międzynarodową, co przekłada się także na szeroką ofertę z zakresie umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Można powiedzieć, że WB dąży do umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku Biologia medyczna, m.in.: poprzez naukę specjalistycznego języka angielskiego; wspieranie i rozpowszechnianie programów mobilności studentów i pracowników; ofertę kształcenia dla studentów zagranicznych. Proces kształcenia w aspekcie umiędzynarodowienia oferuje zajęcia w formie wykładów i ćwiczeń prowadzonych przez osoby anglojęzyczne. Aktywna jest wymiana studentów (szczególnie studiów I stopnia) w ramach programów wymiany ERASMUS+ oraz współpracy z wieloma ośrodkami naukowymi zagranicznymi. W ostatnich 3 latach wymiana międzynarodowa obejmowała 5 wyjazdów studenckich w ramach programu Erasmus oraz ponad 150 wyjazdów zagranicznych nauczycieli akademickich i doktorantów. Do współpracujących z Wydziałem ośrodków naukowych należą: ~~nieh~~: Uniwersytet Paryski – Diderot, Mega LABORATORY/ Instytut od Systemand Synthetic Biology, Francja, Institut de Biotechnologia i de Biomedicina Departament de Genètica i de Microbiologia Universitat Autònoma de Barcelona, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA, University of Puerto Rico, Univeristy of Applied Sciences, Berlin, Niemcy, VCU Philips Institute for Oral Health Research, Richmond, USA, Uniwersytet w Helsinkach, Finlandia University of Rome, Italy York University, Canada Katedra Dermatologii, Uniwersytet w Lubece (Niemcy), Katedra Integrative Biology, Uniwersytet Kalifornijski,

Berkeley, Stany Zjednoczone, University of Houston Downtown "Alexandru Ioan Cuza" University of Iași, Romania, a także Katedra Biological Sciences, Uniwersytet Macquarie, Sydney, Australia, School of Molecular Medical Sciences; University of Nottingham; UK, Instytut Fizyki i Chemii Materiałów w Strasburgu, IPCMS oraz Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg, Niemcy i Kansas State University, Department of Diagnostic. Nie sposób wymienić wszystkich ośrodków naukowych współpracujących z Wydziałem Biologii. Dzięki tej mocno rozwiniętej współpracy możliwa jest mobilność kadry naukowej z Wydziału Biologii jak i pobyt na Wydziale gości naukowców i stażystów z ośrodków zagranicznych. Na Wydziale Biologii okresowo przebywają zagraniczni pracownicy naukowo dydaktyczni. Obecnie na stanowisku profesora wizytującego przebywa nauczyciel z Francji, a wcześniej przebywał gość z University of Puerto Rico. Ponadto, w trakcie wizyt naukowych gości z zagranicy magistranci i doktoranci korzystają z konsultacji merytorycznych oraz seminariów i warsztatów prowadzonych przez te osoby w języku angielskim. Podsumowując, współpracę międzynarodową oraz umiędzynarodowienie procesu kształcenia należy uznać za przykładową.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Prowadzona przez pracowników Wydziału współpraca międzynarodowa jest intensywna, co przekłada się na dobrze rozwinięte umiędzynarodowienie procesu kształcenia. Studenci korzystają z wyjazdów na inne uczelnie, jak również widoczne są przyjazdy studentów z ośrodków zagranicznych. Udział studentów zagranicznych jest możliwy dzięki zajęciom prowadzonym w języku angielskim.

Dobre praktyki

—

Zalecenia

1. Zaleca się intensyfikację działań mających na celu motywowanie studentów do udziału w wymianach międzynarodowych.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1

Studenci realizujący program studiów na kierunku biologia medyczna (w ramach obu specjalności: diagnostyka molekularna i neurobiologia) mają pełny dostęp do infrastruktury naukowo-dydaktycznej dostępnej w budynku w trakcie zajęć dydaktycznych oraz pracy naukowej związanej z realizacją prac licencjackich i magisterskich. Ponadto pomieszczenia są udostępniane do realizacji prac związanych z działalnością studenckich kół naukowych. Budynek Wydziału Biologii obejmuje trzy skrzydła (A - Biologia Molekularna, B - Biologia Eksperymentalna i C - Biologia Środowiskowa, dziekanat oraz sale audytorijne) oraz szklarnię doświadczalną przyległą do skrzydła C. Pomieszczenia przeznaczone do przetrzymywania zwierząt doświadczalnych znajdują się na poziomie -1 budynku. W budynku Wydziału Biologii znajduje się 10 sal audytorijnych, w tym dwie sale 130-osobowe, z możliwością połączenia w jedną salę 260 osobową. Pozostałe sale audytorijne mogą pomieścić od 24 do 40 osób. Wszystkie sale wyposażone są w sprzęt multimedialny (projektory, zestawy komputerowe i/lub laptopy, ekrany elektryczne bądź tablice multimedialne). Ponadto dwie największe sale posiadają sprzęt nagłaśniający i DVD. W poszczególnych skrzydłach (A, B i C) znajduje się 21 sal ćwiczeniowych oraz 13 sal seminaryjnych stanowiących pomieszczenia dydaktyczne Katedr Wydziału Biologii. W budynku znajdują się 62 laboratoria funkcjonujące w ramach pracowni będących jednostkami w Katedrach Wydziału Biologii. Laboratoria, w których realizowane są badania pracowników, doktorantów i studentów Wydziału wyposażone są w ergonomiczne meble laboratoryjne oraz komory laminarne i dygestoria. Laboratoria, w zależności od wykonywanego w nich zakresu badań, zostały wyposażone w punkty poboru wody dejonizowanej oraz punkty sprężonego powietrza, próżni, dwutlenku węgla i azotu. Wyposażenie laboratoriów odpowiada zakresowi badań oraz zajęć dydaktycznych prowadzonych w danej jednostce i obejmujemuły laboratoryjno-komputerowe, których wyposażenie stanowią termocyklery, piece hybrydacyjne, mikroskopy fluorescencyjne i stereoskopowe, wirówki z chłodzeniem, ultrawirówki, aparaty do elektroforezy, spektrofotometry, cytometry, czytniki płytek ELISA, spektrometr luminescencyjny, system do oczyszczania białek BioRad, urządzenie do HPLC i in. Ponadto laboratoria w tym skrzydle wyposażone są w aparaturę typową dla laboratoriów biochemicznych, mikrobiologicznych i biologii molekularnej (sterylizatory, autoklawy, wytrząsarki, zamrażarki, dezintegratory ultradźwiękowe itp.). W budynku znajdują się laboratoria: in vitro, biologiczne, chemiczne, enzymogenetyczne, mikroskopowe, DNA, immunohistochemiczne, hematologiczne,

neuroimmunologiczne oraz pracownie EEG, izotopowa i obróbki obrazu a także sala operacyjna małych zwierząt. Wyposażenie wymienionych modułów stanowią mikroskopy stereoskopowe i fluorescencyjne, mikroskop z oprogramowaniem do analizy obrazu, spektrofotometry, zestaw do dokumentacji i analizy żeli agarozowych, analizatory hematologiczne, termocyklery, aparaty do elektroforezy, cytowirówka, cytometry, aktometry, labirynt wodny Morrisa z systemem do badań behawioru, kriostat, licznik promieniowania gamma, urządzenia do rejestracji EEG, aparaty stereotaktyczne, czytnik płytek ELISA, i in. Ponadto Wydział posiada pomieszczenia hodowlane, pokój pracy jałowej, fitotron, chłodnie i mroźnie, zmywalnie i sterylizatornie, oraz laboratoria; środowiskowe, analiz środowiskowych, palinologiczne, mikroskopowe, ekologiczne, biologiczne, biologiczno-chemiczne, molekularne, dendrologiczne, glebowo-ekologiczne, taksonomiczne, taksonomii i ekologii molekularnej, teledetekcyjne-kartograficzne, akarologii, taksonomii molekularnej, entomologiczne oraz bursztynu. Wyposażenie tych modułów stanowią spektrofotometry, mikroskopy stereoskopowe, termocyklery, termodetektory, systemy nawigacji GPS, zestawy do elektroforezy, sprzęt do nurkowania z systemem łączności podwodnej, sonda wieloparametrowa, tlenomierz, mineralizator mikrofalowy, próbnik osadów limnicznych, zestaw do rejestracji dźwięków, detektor ultradźwiękowy i in. Ponadto na Wydziale znajdują się pomieszczenia hodowlane, ciemnia, fitotrony, chłodnie i mroźnia. W trakcie całego cyklu dydaktycznego studenci obu specjalności, wszystkich stopni w ramach, zarówno zajęć dydaktycznych, jak i w ramach pracy własnej (praca licencjacka, praca magisterska, działalność kół naukowych) mogą korzystać z infrastruktury i aparatury (w zakresie określonym przez prowadzących zajęcia) oraz elektronicznych materiałów pomocniczych umieszczanych min. na stronach www poszczególnych Katedr. Wydział posiada 4 pracownie komputerowe, każda na 6 stanowisk komputerowych. Stanowiska komputerowe ponadto znajdują się na poziomie 100 (parter) w pomieszczeniu odpoczynku dla studentów oraz na poziomie 200. Studenci kierunku Biologia Medyczna odbywający praktyki zawodowe w ramach obu specjalności (diagnostyka molekularna i neurobiologia) korzystają z infrastruktury i wyposażenia instytucji, do których są kierowani, a dostęp do infrastruktury jest określony w umowach z poszczególnymi instytucjami. W budynku Wydziału Biologii istnieją udogodnienia dla osób niepełnosprawnych, jak: windy przystosowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, pięć pomieszczeń sanitarnych (na każdej kondygnacji budynku), oraz przy budynku WB zlokalizowano parking z trzema stanowiskami dla osób niepełnosprawnych. Infrastruktura naukowa i dydaktyczna dostosowana jest zarówno do badań naukowych w zakresie szeroko pojętej biologii medycznej oraz do pełnej realizacji treści programowych na

kierunku biologia medyczna. Baza dydaktyczna i naukowa jest nowoczesna i zapewnia bezpieczeństwo pod względem przepisów BHP i jak wspomniano umożliwi studiowanie biologii medycznej osobom niepełnosprawnym. Tym samym baza dostosowana jest do potrzeb wynikających z realizacji procesu kształcenia i umożliwi w pełni osiągnięcie przez studentów zarówno I stopnia jak i II stopnia efektów kształcenia zakładanych dla kierunku studiów. Infrastruktura z całą pewnością zapewnia kształcenie na kierunku biologia medyczna oraz warunkuje możliwości dalszego rozwoju kształcenia.

7.2.

Zbiory biblioteczne z zakresu biologii medycznej i nauk pokrewnych obejmują zbiory tradycyjne: druki zwarte – 1115567 wol., druki ciągłe – 348110 wol. i zbiory specjalne - 184472 jednostek. Zbiory elektroniczne są dostępne w bazach danych zakupionych przez BUG lub na podstawie licencji narodowej i obejmują 3128.734 tytułów książek i 113.887 tytułów czasopism. Dostęp do zbiorów elektronicznych jest możliwy przez 7 dni w tygodniu z komputerów będących w sieci UG oraz z komputerów personalnych za pomocą usługi VPN. Zbiory Wydziału Biologii znajdują się w Bibliotece Głównej UG, sąsiadującej z budynkiem Wydziału Biologii. Księgozbiór biologiczny obejmuje książki – ok 35000 tytułów oraz czasopisma – 554 tytuły. Zbiory dostępne w wypożyczalni BUG stanowią w dużej części pozycje piśmiennictwa zalecane w sylabusach przedmiotów. Zasoby biblioteczne i dostęp do baz danych zaspokajają potrzeby związane z procesem kształcenia na kierunku biologia medyczna. Biblioteka ma bardzo nowoczesną siedzibę odpowiadającą standardom europejskim w zakresie organizacji i planowania przestrzeni, budownictwa, organizacji zbiorów i usług, a także założeń związanych z rolą biblioteki w środowisku akademickim. Jest to realizacja idei biblioteki otwartej z wolnym dostępem do zbiorów i usług. Biblioteka jest wielofunkcyjna, nowoczesna i przyjazna czytelnikom. Zbiory przeznaczone dla studentów kierunku biologia medyczna są aktualne i wciąż aktualizowane, a ich zakres tematyczny w pełni dostosowany jest do potrzeb wynikających z realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku, w tym w szczególności mający na celu osiągnięcie przez studentów przygotowania do prowadzenia badań lub zapewnienie udziału w badaniach. Zasoby biblioteczne, informacyjne i edukacyjne dostosowane są do realizacji procesu kształcenia oraz procesu prowadzenia badań naukowych. Podobnie, jak ma to miejsce na całym Wydziale, Biblioteka jest dostosowana do realizacji procesu kształcenia przez osoby niepełnosprawne.

7.3.

Wydział Biologii UGd dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą prawidłową realizację celów kształcenia na kierunku biologia medyczna. Istniejąca baza monitorowana jest na bieżąco pod względem technicznym jak i potrzeb wynikających z procesu kształcenia. Sprzęt jest systematycznie konserwowany. Urządzenia multimedialne i zaplecze informatyczne są pod stałą opieką pracownika technicznego. Wszelkie usterki usuwane są na bieżąco, jeśli nie wymaga to zamawiania specjalistycznych części lub podzespołów. W miarę możliwości finansowych pracownie dydaktyczne i naukowe są doposażane w nowy sprzęt. Władze Wydziału są w stałym kontakcie z zespołem kierującym Biblioteką. Informacje o nowych bazach danych udostępnianych w ramach sieci uczelnianej są przekazywane studentom na bieżąco. W trakcie posiedzeń Wydziałowej Komisji Kształcenia omawiane są bieżące problemy związane z procesem dydaktycznym i opracowywane sposoby ich rozwiązania. W spotkaniach Komisji uczestniczą studenci. W miarę możliwości finansowych i organizacyjnych Wydziału uwzględnia się postulaty studentów. Dużym wsparciem dla jakości procesu dydaktycznego i badań naukowych stanowi możliwość korzystania na określonych zasadach z infrastruktury badawczej jednostek naukowych współpracujących z Wydziałem.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział dysponuje odpowiednią infrastrukturą i nowoczesną aparaturą badawczą. Zbiory biblioteczne są bogate i zawierające najnowsze pozycje literaturowe z zakresu biologii medycznej. Aparatura jest systematycznie uzupełniana ze środków grantowych oraz budżetu.

Dobre praktyki

—

Zalecenia

1. Intensyfikacja działań na rzecz podniesienia kategorii naukowej uzyskanej w wyniku oceny parametrycznej.

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia

- 8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia
- 8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1

Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego wypracował skuteczny i kompleksowy system opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Jednostka prowadząca wizytowany kierunek wspiera dydaktycznie studentów poprzez działania i zaangażowanie nauczycieli akademickich. Na spotkaniu z zespołem wizytującym studenci przyznali, że otrzymują wsparcie dydaktyczne ze strony wszystkich nauczycieli akademickich, podkreślając jednocześnie ich wysokie zaangażowanie w ten proces. Studenci podkreślali, iż cenią sobie dobry kontakt z nauczycielami akademickimi, którzy są dostępni dla studentów bezpośrednio przed i po zajęciach, podczas dyżurów, poprzez kontakt mailowy oraz w niektórych przypadkach poprzez kontakt telefoniczny lub przy użyciu social media. Ponadto w każdej katedrze funkcjonują tutorzy, których głównym zadaniem jest pomoc studentom w wyborze naukowej ścieżki rozwoju oraz motywowanie ich do pracy. Studenci zgodnie przyznali, iż nie zdarzyły się przypadki problemów komunikacyjnych pomiędzy nimi a wykładowcami. Studenci nie mają zastrzeżeń co do dostępności nauczycieli akademickich, godzin organizowanych dyżurów oraz sposobów komunikacji. Studenci zgodnie twierdzą, iż nauczyciele akademicy udostępniają im szereg materiałów dydaktycznych i pomocy naukowych zarówno podczas prowadzonych zajęć jak i przy wykorzystaniu Internetu.

Kadra dydaktyczna przekazuje studentom wszystkie niezbędne informacje dotyczące prowadzonego przedmiotu podczas pierwszych zajęć. Informacje te dotyczą sposobu zaliczenia, wymaganiach, obowiązującej literaturze oraz niezbędnych instrukcji do ćwiczeń. Sylabusy poszczególnych przedmiotów są udostępniane studentom za pośrednictwem Internetu. Studenci obecni na spotkaniu z zespołem wizytującym zgodnie przyznali, iż mają bezpośredni dostęp do sylabusów, a informacje w nich zawarte są przez nich wykorzystywane. Sylabusy zawierają informacje dotyczące formy zajęć, sposób realizacji zajęć, przypisanej liczby godzin, liczby punktów ECTS, cyklu dydaktycznego, statusu przedmiotu, języka wykładowego, metod dydaktycznych, formy i sposobu zaliczenia, podstawowych kryteriów oceny lub wymagań egzaminacyjnych, formy zaliczenia, podstawowych kryteriów oceny, sposobu weryfikacji założonych efektów kształcenia, określenia przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi, cele kształcenia oraz treści programowe. Wszystkie informacje zawarte w sylabusach przedmiotów są dla studentów zrozumiałe a w wypadku wątpliwości na bieżąco analizowane wraz z prowadzącym. Zdaniem studentów założenia przyjęte w sylabusach są konsekwentnie realizowane.

Jednostka prowadząca wizytowany kierunek wykształciła skuteczny system wsparcia dla studentów z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Na wydziale jest 27 studentów z niepełnosprawnościami, a na kierunku jedna. W ramach systemu wsparcia w procesie kształcenia funkcjonuje ogólnouczelniane Biuro do spraw Osób Niepełnosprawnych. Biuro udostępnia szereg informacji skierowanych do osób z niepełnosprawnościami za pomocą strony internetowej. Na stronie internetowej można znaleźć szereg materiałów, między innymi: warunki i tryb rekrutacji na studia, informacje dotyczące Pracowni Usług Cyfryzacyjnych, informacje dotyczące świadczeń, udogodnienia proponowane przez bibliotekę uniwersytecką oraz informacje dotyczące indywidualizacji planu studiów. Ponadto na stronie internetowej znaleźć można kontakt do pracowników Biura jak i również kontakty do Pełnomocników Dziekanów do spraw osób niepełnosprawnych poszczególnych wydziałów. Zarówno Biuro jak i Pełnomocnicy podejmują szereg działań mających na celu wychodzenie naprzeciw potrzebom osób niepełnosprawnych. Systematyczne działania podejmowane są z inicjatywy własnej, jak również z inicjatywy studentów. Wizytowana jednostka stara się lokalizować osoby z niepełnosprawnościami poczynając od procesu rekrutacji (podczas rejestracji na studia studenci mogą zaznaczyć, że są osobami z niepełnosprawnościami) oraz poprzez stały monitoring nauczycieli akademickich. W ramach swojej działalności Biuro do spraw osób niepełnosprawnych organizowało pilotażowy program dotyczący pierwszego kontaktu z osobą niepełnosprawną dedykowany dla pracowników administracyjnych uniwersytetu. Jako główne elementy wsparcia studentów z niepełnosprawnościami należy wskazać indywidualizację planu studiów oraz adaptację materiałów dydaktycznych (między innymi digitalizacja podręczników). Studenci z niepełnosprawnością wzrokową mają organizowane zajęcia w salach gdzie monitory są większe, wykładowcy przygotowują wydruki dostosowane do ich potrzeb (większe). W razie niepełnosprawności związanej z brakiem możliwości lub trudnościami ze sporządzaniem notatek nauczyciele akademicy przekazują materiały wykorzystywane podczas prowadzenia zajęć lub przygotowują materiały dedykowane dla tych studentów. Wizytowana jednostka daje możliwość ubiegania się o asystenta lecz na wizytowanym kierunku nie było takiego przypadku.

Zdaniem studentów jednostka prowadząca wizytowany kierunek w wystarczającym stopniu wspiera krajową i międzynarodową mobilność studentów. Studenci wizytowanej jednostki mogą uczestniczyć w programie Erasmus+. Wszelkie informacje dotyczące programu Erasmus+ są udostępniane studentom za pośrednictwem Internetu. Sprawami zagranicznej mobilności studentów zajmuje się Prodziekan ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą. Poza programem Erasmus+ studenci mogą również brać udział w programie MOST. W ramach tego

programu studenci mogą brać udział w wymiany krajowej. Nad studentami biorącymi udział w programie MOST opiekę sprawuje Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia. Mimo możliwości udziału w krajowych i zagranicznych programach wymiany studenci niechętnie biorą w nich udział. W opinii studentów przyczyną takiego stanu rzeczy jest fakt, iż możliwość wyjazdu ogranicza im chęć prowadzenia badań, które zazwyczaj mają charakter długotrwały i nieprzerwany. Ponadto studenci tłumaczą niechęć do udziału w wymianach międzynarodowych trudnością w znalezieniu ekwiwalentów przedmiotów w instytucjach goszczących.

W jednostce prowadzącej wizytowany kierunek studenci mają możliwość ubiegania się o wszystkie stypendia przewidziane w ustawie prawo o szkolnictwie wyższym. Zasady pomocy materialnej określa Regulamin przyznawania pomocy materialnej studentom Uniwersytetu Gdańskiego. Wydziałowa Komisja Stypendialna ds. Studenckich, powoływana jest przez Dziekana na wniosek Przewodniczącego Rady Samorządu Studentów. Prodziekan ds. Studenckich i Kształcenia kontroluje pracę Komisji. Przedstawiciele Wydziałowego Samorządu Studenckiego przyznali, że biorą aktywny udział w pracach Komisji. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość ubiegania się o stypendium Rektora. Na spotkaniu z zespołem wizytującym były obecne osoby, które otrzymują lub otrzymywały takie stypendium. Osoby te przyznały, iż jest to skuteczny sposób motywowania do osiągnięcia lepszych wyników w nauce.

W ramach motywowania i wspierania studentów do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia wizytowana jednostka wprowadziła innowacyjne metody dydaktyczne, między innymi gamifikację zajęć. W opinii studentów gamifikacja zajęć prowadzi do ich aktywizacji oraz skutecznie motywuje ich do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Na wyróżnienie zasługuje również fakt, iż Wydział Biologii podejmuje szereg działań mających na celu włączenie studentów do projektów badawczych prowadzonych w jednostce. Studenci uczestniczą w zebraniach naukowych w jednostce oraz wykonują prace magisterskie w powiązaniu z projektami badawczymi. Wizytowana jednostka posiada internetowe narzędzia wspierania studentów takie jak Portal Studenta oraz Portal Edukacyjny.

Na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego funkcjonuje Wydziałowy Samorząd Studencki. Wydziałowy Samorząd Studencki jest faktycznym reprezentantem studentów. Wiedza studentów na temat działań podejmowanych przez Wydziałowy Samorząd Studencki jest wysoka. Studenci cenią sobie działania podejmowane przez Samorząd, jednocześnie wymieniając szereg projektów które zrealizował. Na spotkaniu z Samorzodem Studenckim studenci przyznali, iż wydział stwarza im odpowiednie warunki do prawidłowego funkcjonowania oraz w sposób ciągły i zorganizowany wspiera ich działania. Przedstawiciele

Samorządu przyznali, iż dysponują budżetem projektowym, który jest adekwatny do ich potrzeb.

Na wizytowanym kierunku funkcjonuje 12 kół naukowych. Liczba kół naukowych stale rośnie i jest odzwierciedleniem faktycznego zapotrzebowania studentów. Podczas spotkania z zespołem wizytującym przedstawiciele kół naukowych przyznali, że Wydział wspiera ich działania tworząc sprzyjające warunki do pracy i rozwoju. Wydział Biologii w sposób ciągły dofinansowuje działalność kół naukowych. Za uzyskane środki koła naukowe mogą zakupywać sprzęt niezbędny do prowadzenia badań, materiały biologiczne oraz opłacać udział w konferencjach na terenie całego kraju. Spotkania większości kół naukowych odbywają się regularnie (raz w tygodniu). Koła naukowe mogą swobodnie korzystać z infrastruktury uniwersytetu. Działalność kół naukowych koncentruje się głównie na prowadzeniu badań naukowych. Członkowie kół naukowych zaznaczyli, iż cenią sobie taki sposób prowadzenia kół. Przyznali, iż dzięki aktywności w kole udało im się zaprezentować wyniki badań na ogólnopolskich konferencjach, jak również opublikować artykuły naukowe.

W jednostce prowadzącej wizytowany kierunek funkcjonuje Biuro Karier, które podejmuje szereg działań mających na celu wspieranie i aktywizację studentów w wychodzeniu na rynek pracy. Główne zadania Biura to pomoc w organizacji praktyk studenckich. Studenci zgodnie przyznali, iż cenią sobie pracę Biura Karier. Biuro Karier komunikuje się ze studentami poprzez stronę Internetową oraz przy pomocy social media. Jak przykładowe działania podejmowane przez Biuro Karier studenci wymienili program mentorski, organizację szkoleń oraz targi pracy. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej Wydziału Biologii studenci ocenili jako satysfakcjonujący. Studenci cenią sobie pracę Dziekanatu, określając osoby w nim pracujące jako życzliwe i kompetentne.

Akademickie Biuro Karier zgodnie z zarządzeniem Rektora UG 6/R/15 od 2015 roku prowadzi monitorowanie losów absolwentów. Ankiety są wysyłane do absolwentów po 6 miesiącach, 3 latach i 5 latach. Dla ocenianego kierunku monitorowanie przeprowadzono dla pierwszego rocznika absolwentów 2016/17. Ponieważ zwrotność ankiet była bliska zeru, nie przeprowadzono analizy losów i zatrudnienia absolwentów. Ze źródeł nieoficjalnych wiadomo, że znaczna część absolwentów podjęła studia II stopnia na tym kierunku lub innych kierunkach Uczelni.

Inną formą wspierania studentów przez Biuro Karier jest zbieranie ofert pracy. Brak jest jednak ofert dedykowanych studentom ocenianego kierunku. Biuro Karier pomaga również studentom w poszukiwaniu miejsc praktyk studenckich. Stałą ofertą Biura są warsztaty i szkolenia z kompetencji miękkich, pomoc w pisaniu dokumentów aplikacyjnych czy doradztwo

zawodowe. Biuro jest organizatorem corocznego uczelnianego Pikniku Biura Karier oraz współorganizatorem międzyuczelnianych Akademickich Targów Pracy, gdzie oprócz części wystawowej jest część dydaktyczno-szkoleniowa gdzie studenci mają okazję kontaktów z potencjalnymi pracodawcami.

8.2

Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego dba o rozwój i doskonalenie systemu wspierania i motywowania studentów. Jednostka prowadząca wizytowany kierunek podejmuje szereg działań mających na celu monitorowanie procesu kształcenia. Jednym z takich działań jest ankietyzacja. Ankiety opracowane są przez Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. W opinii studentów taka forma monitorowania procesu kształcenia jest właściwa i skuteczna. Studenci zgodnie przyznali, iż dostrzegają wpływ przeprowadzanych ankiet na obsadę zajęć dydaktycznych. Mimo widocznego wpływu studenci nie otrzymują wyników przeprowadzanych ankietyzacji.

Kolejnym narzędziem służącym monitorowaniu kształcenia jest utworzenie przez Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia formularza uwag o jakości kształcenia. Studenci przyznali, iż cenią sobie taką formę monitorowania jakości kształcenia. Część osób obecnych na spotkaniu z zespołem wizytującym przyznała, że zdarzało im się zgłaszać swoje uwagi poprzez ten formularz.

Poza wyżej wymienionymi, jako kolejny element systemu monitorowania jakości kształcenia, studenci wskazali możliwość zgłaszania uwag do Prodziekana ds. studenckich i kształcenia. Studenci mają możliwość zgłaszania wszelkich zastrzeżeń podczas dyżuru. W opinii studentów taka forma kontaktu jest przystępna i umożliwia rozwiązywanie doraźnych problemów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego wypracował skuteczny i kompleksowy system opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Studenci otrzymują pełne wsparcie dydaktyczne ze strony wszystkich nauczycieli akademickich. Kadra akademicka jest dostępna dla studentów. Nauczyciele akademicy udostępniają studentom szereg materiałów dydaktycznych i pomocy naukowych. Jednym z elementów wsparcia i motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia są tutorzy. Zadaniem tutorów jest bieżąca pomoc studentom oraz motywowanie ich do nauki. Kadra

dydaktyczna przekazuje studentom wszystkie niezbędne informacje dotyczące prowadzonego przedmiotu. Sylabusy zawierają wszelkie niezbędne dla studentów informacje, które są w pełni zrozumiałe. Studenci mogą zapoznać się z treścią sylabusów poprzez Internet. Zdaniem studentów założenia przyjęte w sylabusach są konsekwentnie realizowane. Jednostka prowadząca wizytowany kierunek wykształciła skuteczny system wsparcia dla studentów z różnymi rodzajami niepełnosprawności. System wsparcia osób niepełnosprawnych obejmuje między innymi przystosowanie infrastruktury uczelni, odpowiednie przeszkolenie osób pracujących w administracji, możliwość indywidualizacji planu studiów oraz działalność Pracowni Usług Cyfryzacyjnych. Za realizację systemu wsparcia osób z niepełnosprawnościami odpowiedzialność sprawuje ogólnouczelniane Biuro do spraw Osób Niepełnosprawnych oraz Wydziałowy Pełnomocnik Dziekana do spraw osób niepełnosprawnych. Wydział Biologii w wystarczającym stopniu wspiera krajową i międzynarodową mobilność studentów. Studenci wizytowanego kierunku mogą uczestniczyć w krajowej wymianie poprzez program MOST oraz wymianie międzynarodowej poprzez program Erasmus+. Mimo stwarzanej przez wydział możliwości studenci stosunkowo rzadko decydują się na udział w wymianach. Studenci mają możliwość ubiegania się o wszystkie stypendia przewidziane w ustawie prawo o szkolnictwie wyższym. Studenci biorą aktywny udział w pracach Wydziałowej Komisji Stypendialnej ds. Studenckich. W jednostce prowadzącej wizytowany kierunek funkcjonuje Wydziałowy Samorząd Studencki, który jest faktycznym reprezentantem studentów. Samorząd Studencki podejmuje szereg działań o charakterze kulturalnym i rozrywkowym, które są doceniane przez studentów. Wydział stwarza odpowiednie warunki do pracy Samorządu Studenckiego. Wydział Biologii wspiera i motywuje studentów poprzez wykorzystywanie innowacyjnych metod dydaktycznych (gamifikacja zajęć) oraz poprzez włączanie studentów do badań naukowych prowadzonych przez jednostkę. Studenci podejmują aktywności naukowe poprzez działalność z kołach naukowych. Dzięki aktywności studentów i wsparciu władz wydziału (infrastrukturalnym i finansowym) ruch naukowy jest bardzo wysoko rozwinięty. Aktywność kół naukowych koncentruje się na prowadzeniu badań, które są prezentowane podczas ogólnopolskich konferencji lub w artykułach naukowych. W opinii studentów działalność Biura Karier jest adekwatna do ich potrzeb. Studenci znają i cenią sobie szereg działań podejmowanych przez Biuro. Obsługa administracyjna studentów jest na wysokim poziomie. Pracownicy administracyjni uczelni zostali określani przez studentów jako kompetentni i życzliwi. Wydział Biologii dba o rozwój i doskonalenie systemu wspierania i motywowania studentów. Na proces ten składa się szereg narzędzi służących do monitorowania procesu kształcenia. Jednostka

prowadząca wizytowany kierunek monitoruje proces kształcenia poprzez ankietyzację, formularz uwag o jakości kształcenia oraz spotkania bezpośrednie podczas dyżurów z Prodziekanem ds. studenckich i kształcenia. Zdanie studentów takie formy monitorowania są odpowiednie. Studenci dostrzegają pozytywny wpływ przeprowadzanych ankietyzacji.

Jednocześnie Akademickie Biuro Karier dość słabo lokalizuje studentów kierunku biologia medyczna i nie posiada oferty dedykowanej dla nich. Działania wspierające wchodzenie na rynek pracy dotyczą podnoszenia kompetencji miękkich, pomocy w poszukiwaniu miejsc praktyk studenckich oraz organizowania spotkań studentów z pracodawcami na corocznych spotkaniach.

Dobre praktyki

1. Każda katedra Wydziału Biologii wytypowała tutora, który pomaga studentom w wyznaczeniu ścieżki rozwoju naukowego oraz motywuje ich do pracy.
2. Działalność Pracowni Usług Cyfryzacyjnych. Pracownia świadczy usługi adaptacji materiałów dydaktycznych na potrzeby studentów z niepełnosprawnościami przy wykorzystaniu kompensujących pomocy technicznych i technologicznych (digitalizacja i adaptacja opublikowanych wcześniej drukiem materiałów, formatowanie brajlowskie i wydruk brajlowski dokumentów tekstowych, przekształcanie plików tekstowych w pliki dźwiękowe, wypożyczanie sprzętu przenośnego).
3. Formularz uwag o jakości kształcenia. Jeden z elementów systemu monitorowania jakości kształcenia dostępny dla studentów przez Internet. W ramach formularza studenci mogą anonimowo zgłaszać uwagi o jakości kształcenia na wydziale.

Zalecenia

1. Zaleca się przedstawianie studentom odpowiednio zagregowanych wyników przeprowadzanych ankietyzacji.

8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

Nie dotyczy – jest to pierwsza ocena Polskiej Komisji Akredytacyjnej przeprowadzona na kierunku „biologia medyczna” w Uniwersytecie Gdańskim.