

RAPORT Z WIZYTACJI

(profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 15-16.01.2019 na kierunku

mikrobiologia

prowadzonym

na Wydziale Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego

Warszawa, 2019

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

przewodnicząca: prof. dr hab. Bożena Obmińska-Mrukowicz- członek PKA

członkowie:

- 1. prof. dr hab. Maria Dynowska - ekspert PKA**
- 2. prof. dr hab. Jacek Bielecki - ekspert PKA**
- 3. mgr Beata Sejdak- ekspert PKA ds. postępowania oceniającego**
- 4. lek. med. Krystyna Pierzchała- ekspert PKA ds. pracodawców**
- 5. Patryk Lisiecki – ekspert PKA ds. studenckich**

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku *mikrobiologia* prowadzonym na Wydziale Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac przyjętego przez Prezydium PKA na rok akademicki 2018/2019.

Przesłanką do przeprowadzenia przez PKA oceny jakości kształcenia na kierunku *mikrobiologia* jest upływanie okresu obowiązywania *pozytywnej* oceny instytucjonalnej, wydanej do roku akademickiego 2018/2019 przez Prezydium PKA w Uchwale Nr 289/2012 z dnia 6 września 2012 r.

W powyższej Uchwale Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdziło, że Wydział Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego: realizuje określoną strategię rozwoju, zbieżną z misją i strategią Uczelni, w której uwzględnia politykę zapewnienia wysokiej jakości kształcenia; opracował koncepcję kształcenia obejmującą studia I i II stopnia, doktoranckie i podyplomowe, spójną z jej celami strategicznymi, spełnia także wymagania dotyczące jakości kształcenia prowadzonego na studiach doktoranckich i podyplomowych; identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym, uwzględniając znaczenie jakości kształcenia; stosuje efektywny sposób doskonalenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Konstrukcja systemu, jak i sposób podejmowania decyzji w zarządzaniu jakością są przejrzyste i zapewniają udział pracowników, studentów, doktorantów oraz słuchaczy studiów podyplomowych.

Prezydium PKA uznało, że Wydział Biologii nie podjął pełnej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, co ograniczało możliwość uruchomienia różnych form kształcenia oraz udział interesariuszy zewnętrznych w podejmowaniu istotnych decyzji dotyczących jakości kształcenia. Z uwagi na powyższe stwierdzenie zalecono podjęcie dalszych działań zmierzających do zwiększenia udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie doskonalenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz procedur dokumentowania przeprowadzanych analiz. Jako obszar wymagający poprawy wskazano także współpracę naukową w wymiarze międzynarodowym, bowiem uznano, że Uczelnia nie wykorzystuje swoich potencjalnych możliwości w tym zakresie.

Podczas bieżącej wizytacji ZO PKA zwrócił szczególną uwagę na sformułowane zalecenie z uwagi na ocenę kryterium nr 5, dotyczącego współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia uznając, że jednostka właściwie dostosowała się do sformułowanych wówczas zaleceń i podjęła skuteczne działania doskonalące.

Zgodnie z zaleceniem PKA wskazanym w w/w/ uchwale do 30 września 2014 r. przekazano Komisji informację o realizacji powyższych zaleceń i dokonanych zmianach.

Poza oceną instytucjonalną, przeprowadzoną w 2012 roku kierunek *mikrobiologia* nie był oceniany przez PKA w ramach oceny programowej, a zatem bieżąca ocena jest przeprowadzana po raz pierwszy.

Przygotowanie i przeprowadzenie przez Zespół Oceniający PKA aktualnej wizytacji odbyło się zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna.

Zespół Oceniający PKA poprzedził wizytację zapoznaniem się z raportem Samooceny przedłożonym przez władze Uczelni, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia wykazu spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i ocenianej jednostki oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji; dokonano ponadto podziału zadań pomiędzy członków Zespołu.

W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z władzami Uczelni i Wydziału, osobami odpowiedzialnymi za realizację procesu kształcenia na wizytowanym kierunku, w tym z autorami raportu samooceny, z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na kierunku *mikrobiologia*, ze studentami, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, z osobami i gremiami odpowiedzialnymi za praktyki, umiędzynarodowienie procesu kształcenia, opiekę nad osobami z niepełnosprawnościami oraz wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia. Ponadto ZO PKA spotkał się z Samorządem Studenckim, Kołami Naukowymi oraz reprezentacją Biura Karier. Przeprowadzono także hospitację zajęć oraz wizytację bazy dydaktycznej wykorzystywanej w realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów. W toku wizytacji Zespół dokonał przeglądu prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji.

Przed zakończeniem wizytacji dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Zespół poinformował władze Uczelni i Wydziału na spotkaniu podsumowującym.

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.

1. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	Mikrobiologia
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)	Obszar nauk przyrodniczych
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)	dziedzina: <i>nauk biologicznych</i> <i>dyscypliny naukowe: mikrobiologia (wiodąca), biochemia, biologia, biotechnologia, ekologia, ochrona środowiska.</i>
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	Studia I stopnia: 6 semestrów; 180 ECTS Studia II stopnia: 4 semestry; 120 ECTS

Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	Studia I stopnia: licencjat Studia II stopnia: magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	Studia I stopnia: 36 Studia II stopnia: 8	Nie dotyczy
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	Studia I stopnia: 2481 Studia II stopnia: 1381	Nie dotyczy

2. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	zadowalająca
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	zadowalająca
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	w pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	zadowalająca
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	w pełni
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie 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.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

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

3. 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

Realizowana na kierunku *mikrobiologia* koncepcja kształcenia, zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia oraz osiąmane przez studentów efekty kształcenia są zgodne z misją Uczelni macierzystej i jej celami oraz dostosowane do oczekiwań otoczenia gospodarczego. Zasadniczym celem kształcenia na kierunku *mikrobiologia* o profilu ogólnoakademickim, prowadzonym na Wydziale Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego jest (zgodnie z misją nadrzędną Uniwersytetu) równorzędność nauki i kształcenia, umożliwienie dostępu do wiedzy i jej upowszechnianie, kształtowanie elit społecznych i gospodarczych, twórcze uczestnictwo w lokalnych i globalnych procesach kulturotwórczych. Do najważniejszych zadań w tym zakresie należy więc stałe podwyższanie jakości kształcenia, rozwój oferty programowej, współpracy międzynarodowej oraz doskonalenie systemu oceny jakości kształcenia. Z kolei strategia Wydziału Biologii określa główne cele jednostki jako podnoszenie jakości badań naukowych, rozwój relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym i komercjalizacja badań naukowych, zoptymalizowanie oferty dydaktycznej oraz podniesienie poziomu i jakości kształcenia. Środkami do realizacji celów z obszaru kształcenia są: 1) zoptymalizowanie nakładów finansowych; 2) zapewnienie dostępności infrastruktury naukowo-badawczej studentom do praktycznej nauki; 3) stały rozwój kadry naukowej oraz 4) współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Doskonalenie zarówno naukowe i dydaktyczne kadry, stała modernizacja bazy naukowo-dydaktycznej, nawiązywanie i podtrzymywanie relacji z instytucjami naukowo-edukacyjnymi krajowymi i zagranicznymi, a także z otoczeniem społecznym i gospodarczym to także istotne elementy kształcenia. Jak podkreślają władze Wydziału w tworzeniu koncepcji kształcenia na kierunku *mikrobiologia* na Wydziale Biologii US wzorowano się na przyjętym programie kształcenia obowiązującym na kierunku *mikrobiologia* na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego. W związku z tym kształcenie na kierunku *mikrobiologia* realizowanego przez Wydział Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego odbywa się w oparciu o sześć bloków tematycznych: 1) diagnostyka mikrobiologiczna; 2) diagnostyka immunologiczna; 3) biologia molekularna; 4) działania logistyczne; 5) statystyka oraz 6) przedmioty ogólnouczelniane w tym humanistyczne. Realizacja procesu kształcenia na bazie wymienionych bloków tematycznych wskazuje, że osiąmane efektów kształcenia przez absolwenta w obecnie realizowanym programie studiów jest bardziej ukierunkowane na diagnostykę medyczną niż na mikrobiologię jako dyscyplinę naukową. ZO PKA uważa, że nastawienie kierunku *mikrobiologia* na diagnostykę medyczną jest przesadne. Wskazane są zmiany w programie kierunku *mikrobiologia* prowadzące do uzyskania bardziej mikrobiologicznego charakteru kierunku. Powyższy problem dotyczy zarówno studiów I jak i II stopnia i powinien znaleźć jak najszybciej rozwiązanie. Jedynym pozytywnym aspektem przyjętej koncepcji kształcenia jest fakt, iż program kształcenia skoncentrowany jest na zajęciach laboratoryjnych, których celem jest praktyczne przygotowanie studentów do przyszłej pracy zgodnie z potrzebami rynku. Jeśli

oceniany kierunek ma dalej nosić nazwę *mikrobiologia* to jednak niewątpliwie wskazane jest znacznie większe ukierunkowanie programu na dyscyplinę mikrobiologia. W koncepcji kształcenia wpisano rozwój relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym w celu optymalizacji oferty dydaktycznej i dostosowania jej do oczekiwań otoczenia gospodarczego. Koncepcję kształcenia na ocenianym kierunku konsultowano z interesariuszami zewnętrznymi np. z osobami zatrudnionymi w Laboratorium Q-System Center, ALAB laboratoria czy Zakładzie Higieny Weterynaryjnej w Szczecinie. Monitorowanie opinii interesariuszy zewnętrznych ma na celu optymalizację koncepcji kształcenia.

1.2

Badania naukowe prowadzone przez kadre Jednostki w większości dotyczą różnych aspektów biologii: mikrobiologii, immunologii, genetyki, biotechnologii roślin, hydrobiologii oraz parazytologii, zatem są jak najbardziej zgodne z zakresem dziedziny nauk biologicznych w dyscyplinie biologia. Autorzy Raportu Samooceny zaznaczają, że na Wydziale 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. Podkreślają, że tematyka z zakresu mikrobiologii jest wiodącym obszarem badawczym w Katedrze Mikrobiologii oraz Katedrze Immunologii, a badania naukowe z tej dyscypliny są również prowadzone w innych katedrach Wydziału Biologii, takich jak: Katedra Genetyki Ogólnej i Środowiskowej, Katedra Biotechnologii Roślin, Katedra Hydrobiologii i Zoologii Ogólnej. Jednak szczegółowa analiza dorobku naukowego wielu nauczycieli biorących udział w dydaktyce na kierunku *mikrobiologia* wprowadza wątpliwości co do badań naukowych w zakresie mikrobiologii realizowanych na kierunku. Należy jednak zaznaczyć, że w niektórych zespołach naukowych prowadzone są badania naukowe na najwyższym światowym poziomie. We wszystkich ww. jednostkach naukowych znajdują się zespoły pracowników naukowo-dydaktycznych, które publikują swoje badania w czasopiśmie naukowych na najwyższym poziomie światowym, ale zakres ich zainteresowań i prowadzonych badań nie zawsze jest związany z mikrobiologią. Część prowadzonych badań wychodzi wyraźnie poza dyscyplinę - mikrobiologia, co sprawia, iż studenci opracowując badawcze prace dyplomowe o tematyce spoza zakresu dyscypliny mikrobiologia nie mogą realizować efektów niezbędnych w działalności badawczej jak i związanych z udziałem w badaniach w zakresie dyscypliny mikrobiologia. Jest oczywiste, że badania naukowe, a co z tym się także mocno wiąże, prace dyplomowe powinny być bezpośrednio lub pośrednio związane z profilem dyplomowania, a na Wydziale ten warunek nie zawsze jest spełniony, co stwierdził ZO PKA podczas przeglądu prac dyplomowych zarówno licencjackich jak i magisterskich, których tematyka nie jest związana z zagadnieniami z zakresu mikrobiologii. Pozytywem w tym przypadku jest jedynie to, że oprócz możliwości poznania zagadnień naukowych studenci mają możliwość zaznajomienia się z rygorami pracy naukowej, analizą źródłowych materiałów naukowych w językach obcych oraz etyką pracy naukowca. Ponadto, studenci używają specjalistycznej aparatury laboratoryjnej i wykorzystują nowoczesne metody badawcze, w tym analizy molekularne, fizjologiczne i biochemiczne. W ten sposób studenci zdobywają wiedzę i doświadczenie niezbędne do samodzielnego prowadzenia badań naukowych, niestety zbyt rzadko w zakresie mikrobiologii. Zespół Oceniający stwierdził, iż na Wydziale należy rozszerzyć zakres badań naukowych w dyscyplinie mikrobiologia aby umożliwić pełne powiązanie procesu dyplomowania z tymi badaniami a studentom udział w badaniach naukowych poprzez realizację wykonywanych w Katedrach prac dyplomowych o tematyce mikrobiologicznej.

Sytuacja, w której licencjusz lub magistrant wykonują przykładowo prace w zakresie zoologii lub botaniki jest na kierunku *mikrobiologia* niedopuszczalna i wskazuje jednoznacznie na konieczność przebudowy koncepcji kształcenia.

1.3

Kierunkowe efekty kształcenia na kierunku *mikrobiologia* są zgodne z efektami kształcenia dla obszaru nauk przyrodniczych. Ponieważ kierunek *mikrobiologia* posiada profil ogólnoakademicki, to w kierunkowych efektach kształcenia uwzględniono deskryptory obszarowe z profilu ogólnoakademickiego, a dodatkowo wybrane deskryptory obszarowe z profilu praktycznego ze względu na liczne zajęcia praktyczne i ćwiczenia laboratoryjne. Na ocenianym kierunku kształcenie prowadzone jest jedynie w trybie stacjonarnym, efekty kształcenia dotyczą zatem jedynie tej formy studiów. W dokumentacji procesu kształcenia, obejmującej m.in. programy kształcenia na kierunku *mikrobiologia* na studiach I i II stopnia efekty kierunkowe w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych zostały opisane w formie tabelarycznej. 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. Jednak pod względem merytorycznym efekty kształcenia odnoszą się do 6 dyscyplin naukowych, wśród których mikrobiologia określana jako dyscyplina wiodąca jest reprezentowana minimalnie. Efekty kształcenia z zakresu mikrobiologii nie są wyeksponowane i pozostają w znacznej mniejszości względem innych deskryptorów. Tabela pokrycia efektów obszarowych przez efekty kierunkowe ma bardzo duży stopień ogólności i zawiera zbyt mało treści mikrobiologicznych. Ale realizowane na studiach I stopnia efekty kształcenia zdefiniowane dla zajęć praktycznych i praktyk zawodowych są spójne z efektami kształcenia określonymi dla danego kierunku. Efekty kształcenia uwzględniają związek z pogłębioną wiedzą, umiejętnościami badawczymi oraz kompetencjami niezbędnymi w prowadzeniu pracy badawczej w tym wykonywaniem zadań. Kierunkowe efekty kształcenia dla studiów I i II stopnia zostały zatwierdzone przez Senat Uczelni i przedstawione w załącznikach do odpowiednich uchwał Senatu. Wszystkie szczegółowe efekty przedstawione zostały w sylabusach przedmiotów. Analiza kierunkowych efektów kształcenia pozwala również na stwierdzenie, że wszystkie efekty są możliwe do osiągnięcia przez studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia, z zastrzeżeniem, że w zbyt małym stopniu dotyczą dyscypliny naukowej mikrobiologia. Na pewno osiągnięte po ukończeniu kierunku *mikrobiologia* efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dobrze przygotowują Absolwenta do pracy zawodowej w różnego typu laboratoriach, ale nie można powiedzieć, że prowadzą do wykształcenia mikrobiologa. Zdobyte po ukończeniu kierunku *mikrobiologia* na II stopniu studiów efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych także dobrze przygotowują Absolwenta do pracy laboratoryjnej, zarówno w laboratoriach jednostek naukowych, jak i funkcjonujących na rynku pracy laboratoriach rozwojowych i diagnostycznych o profilu mikrobiologicznym, immunologicznym, biochemicznym i innym pokrewnym, ale zakładane efekty kształcenia na kierunku *mikrobiologia* II stopnia przede wszystkim przygotowują Absolwenta do pracy diagnosty laboratoryjnego, co jednak odbiega, z uwagi na niewystarczające odniesienie efektów kształcenia do dyscypliny mikrobiologia - od kwalifikacji właściwych absolwentom kierunku mikrobiologia.

Absolwenci są przygotowani do podjęcia pracy w zespołach, jak i do kierowania tymi zespołami oraz zakładania własnych placówek naukowo-badawczych, czego dowodem są kariery zawodowe Absolwentów kierunku *mikrobiologia*. Zdobyte kompetencje są również niezbędne w dalszej edukacji przy podjęciu studiów doktoranckich. Ale wprowadzenie efektów kształcenia w zakresie mikrobiologii może przyczynić się do tego, że prowadzony kierunek

studiów o nazwie *mikrobiologia* rzeczywiście kształcić będzie mikrobiologów. Realizowane na studiach I stopnia efekty kształcenia zdefiniowane dla zajęć praktycznych i praktyk zawodowych są spójne z efektami kształcenia określonymi dla danego kierunku. Umożliwiają studentom uzyskanie umiejętności praktycznych właściwych dla działalności zawodowej ocenianego kierunku oraz Zakładane efekty kształcenia oraz metody ich weryfikacji, na studiach I i II stopnia dla zajęć praktycznych i praktyk zawodowych zostały sformułowane w sposób jasny i zrozumiały w sylabusach. Uwzględniają one zdobywanie przez studentów umiejętności praktycznych a także kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy oraz w dalszej edukacji.

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, ponieważ w Polsce jedynie nieliczne Uczelnie kształcą studentów na kierunku *mikrobiologia*. Koncepcja kształcenia przykładą istotną rolę do przedstawiania studentom najnowszych wyników badań naukowych w dziedzinie i dyscyplinach związanych bezpośrednio ale również pośrednio z ocenianym kierunkiem studiów, kładzie również nacisk na jakość kształcenia. Jednak w praktyce kształcenie na kierunku prowadzi do wykształcenia wysokiej klasy specjalisty bardziej w zakresie ogólnie pojętej diagnostyki zwłaszcza medycznej niż mikrobiologii. Za mocną stroną ocenianego kierunku należy uznać konsekwencję w przedstawianiu przez nauczycieli akademickich studentom zarówno I jak i II stopnia studiów na kierunku *mikrobiologia* najnowszych własnych osiągnięć naukowych poprzez włączanie ich do programu studiów zarówno w ramach wykładów jak i ćwiczeń laboratoryjnych. Przyjęta koncepcja kształcenia uwzględnia także współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Zakładane efekty kształcenia dla zajęć praktycznych i praktyk zawodowych są nastawione na potrzeby rynku pracy.

Zespół oceniający proponuje ocenę zadowalającą. Przesłanki, które na tę ocenę miały wpływ to:

- osiągnęte efekty kształcenia przez absolwenta w obecnie realizowanym programie studiów w małym stopniu dotyczą dyscypliny naukowej *mikrobiologia*.
- efekty kształcenia na kierunku *mikrobiologia* z uwagi na niewystarczające odniesienie efektów kształcenia do dyscypliny *mikrobiologia* nie pozwalają na pełne osiągnięcie kwalifikacji właściwych absolwentom kierunku *mikrobiologia*.
- badawcze prace dyplomowe o tematyce spoza zakresu dyscypliny *mikrobiologia* nie realizują efektów niezbędnych w działalności badawczej jak i związanych z udziałem w badaniach w zakresie dyscypliny *mikrobiologia*
- część prowadzonych badań wychodzi wyraźnie poza dyscyplinę - *mikrobiologia*, co sprawia, iż studenci opracowując badawcze prace dyplomowe o tematyce spoza zakresu dyscypliny *mikrobiologia* nie mogą realizować efektów niezbędnych w działalności badawczej jak i związanych z udziałem w badaniach w zakresie dyscypliny *mikrobiologia*.

Dobre praktyki

Zalecenia

- Zaleca się opracowanie nowej koncepcji kształcenia obejmującej efekty kształcenia i program studiów oraz warunki jego realizacji. Inną możliwością rozwiązania problemu jest zmiana nazwy kierunku, która będzie zgodna z realizowanym programem

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

Program kształcenia na kierunku *mikrobiologia* pozwala na rozwijanie wiedzy przyrodniczej studenta opartej na podstawach nauk ścisłych, zapewniając kompleksowość i różnorodność treści programowych. Głównym celem kształcenia na kierunku *mikrobiologia* jest przygotowanie wysoko specjalistycznej kadry potrzebnej do pracy w szeroko rozumianej diagnostyce laboratoryjnej i dyscyplinach pokrewnych, w tym do pracy w laboratoriach mikrobiologicznych i pokrewnych, w działach wdrożeniowo-rozwojowych firm, w służbie zdrowia, nadzorze epidemiologicznym, przemyśle lub ochronie środowiska. Ze względu na fakt, iż diagnostyka i mikrobiologia w dużym stopniu wymaga doświadczenia eksperymentalnego, w procesie kształcenia przewidziano w dużym stopniu udział zajęć praktycznych, w tym laboratoryjnych i praktyk zawodowych, które pozwalają studentom na nabycie umiejętności analizy mikrobiologicznej, immunologicznej i biochemicznej różnorodnych materiałów środowiskowych, klinicznych i przemysłowych. Kształcenie na tym kierunku odbywa się na dwóch poziomach: I (studia licencjackie) i II (studia magisterskie) w oparciu o zasady Europejskiego Systemu Transferu Punktów, co umożliwia najbardziej racjonalne rozłożenie obciążeń studenta pomiędzy poszczególne etapy studiów, a także możliwość zaliczenia efektów kształcenia uzyskanych w ramach odbywania części studiów na innych uczelniach krajowych lub zagranicznych. Treści kształcenia realizowane na kierunku *mikrobiologia* opisane są w sylabusach przedmiotów ujętych w planach studiów, osobno dla każdej z form zajęć, czyli wykładu, konwersatorium, laboratorium oraz ćwiczeń. Dobrane formy zajęć dydaktycznych są typowe dla eksperymentalnych kierunków studiów i pozwalają na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Treści kształcenia na studiach I stopnia w znacznym stopniu zakładają przygotowanie studentów do prowadzenia badań naukowych, natomiast na II stopniu do uczestnictwa w prowadzonych badaniach naukowych. Bezpośrednio z badaniami naukowymi pracowników Wydziału Biologii związane są na studiach I stopnia treści programowe przedmiotów takich jak: np. immunologia, genetyka drobnoustrojów, seminarium dyplomowe i pracownia dyplomowa, pośrednio – treści programowe wszystkich przedmiotów podstawowych i kierunkowych. Na studiach II stopnia do działalności naukowej pracowników Wydziału Biologii w ścisły sposób odnoszą się treści programowe przedmiotów takich jak: np. epidemiologia chorób zakaźnych, techniki immunologiczne oparte o metody molekularne w diagnostyce mikrobiologicznej, najnowsze dane z mikrobiologii (chlamydie, bakteriofagi, wirusy), chorobotwórcze bakterie i wirusy w środowisku wodnym, seminaria i pracownie dyplomowe. Treści programowe przedmiotów podstawowych i pozostałych kierunkowych także związane są z działalnością naukową pracowników Wydziału Biologii.

Proces nabywania wiedzy i umiejętności niezbędnych do przygotowania oraz prowadzenia badań lub do uczestnictwa w badaniach naukowych jest realizowany konsekwentnie podczas zajęć dydaktycznych, które zawierają elementy metodyczne oraz wyniki pracy naukowej. Jednak, jak wspomniano wcześniej w ocenie kryterium 1 program nastawiony jest w dużym stopniu na wykształcenie absolwenta, który w efekcie będzie bardziej diagnostą laboratoryjnym niż mikrobiologiem. Skonstruowany dla kierunku *mikrobiologia* program nie reprezentuje mikrobiologii jako dyscypliny naukowej stając się bardziej kierunkiem o charakterze diagnostycznym odbiegającym znacznie od mikrobiologii. Wskazane są zmiany w programie kierunku prowadzące do uzyskania bardziej mikrobiologicznego charakteru kierunku. Przykładowo program I roku studiów powinien zawierać przedmioty z zakresu mikrobiologii wprowadzające studenta w świat mikrobiologii. Takich przedmiotów brak. Na kolejnych latach studiów kosztem przedmiotów niepotrzebnych dla mikrobiologa powinno się realizować te, które prowadzą do wykształcenia mikrobiologa, a nie diagnosty laboratoryjnego. Błędne jest także wprowadzenie do programu licznych przedmiotów, wprawdzie z obszaru nauk przyrodniczych czy medycznych, ale raczej typowych dla kierunku studiów biologia czy lekarskiego. Innym rozwiązaniem tego problemu i raczej lepszym, mogą być nie zmiany programowe, a zmiana nazwy kierunku, która lepiej będzie pasować do przedstawionych efektów kształcenia i treści programowych realizowanych na prowadzonym kierunku studiów pod nazwą *mikrobiologia*. Przykładowo zmiana nazwy kierunku na „*diagnostyka*” lub „*diagnostyka z mikrobiologią*” pozwoliłoby na uzyskanie efektu pogodzenia nazwy kierunku z zawartymi w programie treściami nauczania. Twórcy kierunku próbują uratować mikrobiologiczny charakter kierunku poprzez obecność w programie studiów takich przedmiotów jak *choroby odzwierzęce* czy *mikroorganizmy u bezkręgowców*, prowadzone odpowiednio przez Katedrę Zoologii Kręgowców i Antropologii oraz Katedrę Zoologii Bezkręgowców i Limnologii (oraz Katedrę Mikrobiologii w zakresie nadzoru teoretycznego), ale jest to niewystarczające. Pomimo tego, że program kształcenia na kierunku *mikrobiologia* na Wydziale Biologii US konsultowano z podmiotami zewnętrznymi (Laboratorium Q-System Center, ALAB laboratoria, Zakład Higieny Weterynaryjnej w Szczecinie), a Wydział Biologii uzyskał trzy granty dydaktyczne na praktyczne kształcenie studentów w ramach trzymiesięcznych staży, samej mikrobiologii na kierunku jest zbyt mało i nie jest możliwe, aby w wyniku przedstawionego programu studiów absolwent kierunku *mikrobiologia* uzyskał kwalifikacje odpowiadające kierunkowi wywodzącemu się z dyscypliny mikrobiologia. To wszystko wiąże się także z faktem, że w dużej części wykonywane prace dyplomowe nie są związane tematycznie z kierunkiem studiów. Przegląd prac dyplomowych, zarówno licencjackich jak i magisterskich wykazał ten problem. Niedopuszczalne są praktyki, aby absolwent kierunku *mikrobiologia*, która została wskazana jako dyscyplina wiodąca, wykonywał pracę dyplomową w zakresie innych dyscyplin naukowych niż *mikrobiologia*, a tak się dzieje w wielu przypadkach na ocenianym kierunku *mikrobiologia*. Metody kształcenia wykorzystywane do realizacji efektów z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych opisane są w sylabusie przedmiotu. Stosuje się różnorodne metody kształcenia, które przynależą do grupy metod podających, problemowych, eksponujących, programowanych, praktycznych (w zależności od formy zajęć), w szczególności: wykład problemowy z prezentacją multimedialną, obserwacja i eksperyment, analiza tekstu z dyskusją, metody symulacyjne, metody projektowe). Przykładowo sylabus przedmiotu genetyka wskazuje następujące metody kształcenia: prezentacja multimedialna, gry symulacyjne, praca w grupach (prowadzenie krzyżówek genetycznych), wykonywanie doświadczeń, rozwiązywanie zadań (krzyżówki genetyczne). W sylabusie przedmiotu epidemiologia chorób zakaźnych zamieszczone są metody kształcenia: prezentacja multimedialna, analiza tekstów z dyskusją, opracowanie projektu, praca w grupach, rozwiązywanie zadań. Plan studiów I stopnia uwzględnia cztery grupy przedmiotów: ogólnouczeniowe, podstawowe kierunkowe oraz inne

do zaliczenia (szkolenie BHP, szkolenie biblioteczne oraz praktyki zawodowe) o wartości 180 pkt ECTS. Zajęcia prowadzone w ramach planu studiów wymagają bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. W osobach prowadzących studenci mają zawsze wsparcie. Opisane metody nauczania prowadzą w efekcie do rozwijania się u studentów poczucia samodzielności i autonomiczności. Zastosowane metody charakteryzują się wysokim stopniem elastyczności oraz możliwością natychmiastowego ich zastosowania do potrzeb studentów niepełnosprawnych. W ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla kierunku, poziomu i profilu kształcenia, student musi uzyskać 142 punkty ECTS. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach modułów do wyboru wynosi 60, co stanowi 33% ogólnej liczby punktów ECTS. W planie studiów II stopnia także uwzględniono cztery grupy przedmiotów, tj. ogólnouczeniowe, podstawowe, kierunkowe oraz szkolenie BHP, szkolenie oraz praktyki zawodowe (120 ECTS). Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach modułów do wyboru wynosi 64, co stanowi 53% ogólnej liczby punktów ECTS. Zastosowany system ECTS daje możliwość osiągnięcia efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku studiów, a także pozwala na realizację treści kształcenia w czasie przewidzianym na realizację programu studiów oraz przy poniesieniu przez studentów nakładu pracy mierzonego liczbą punktów ECTS przyporządkowanych do programu studiów na ocenianym kierunku oraz do poszczególnych modułów kształcenia/przedmiotów. Obydwa programy studiów przewidują praktykę zawodową. Program kształcenia dla studiów I stopnia przewiduje praktykę zawodową w wymiarze 120 godzin. Praktykę zawodową studenci odbywają po drugim roku studiów w placówkach diagnostycznych, medycznych i badawczych. Program kształcenia dla studiów II stopnia przewiduje praktykę zawodową w wymiarze 80 godzin. Praktykę zawodową studenci odbywają po pierwszym roku studiów w placówkach diagnostycznych, medycznych i badawczych. Praktyki na kierunku mikrobiologia stanowią ważny element kształcenia studentów, zarówno I jak i II stopnia. W czasie praktyk studenci mają możliwość skonfrontowania zdobytej wiedzy teoretycznej z praktyczną pracą w wybranych laboratoriach, zaakceptowanych lub wskazanych przez Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk Zawodowych kierunku *mikrobiologia*. Regulamin praktyk zawodowych określa cele i efekty praktyk, wymiar czasowy i miejsca praktyk. Pełnomocnik praktyk na kierunku „mikrobiologia” bezpośrednio nadzoruje organizacyjnie i merytorycznie jej przebieg. Jest on również odpowiedzialny za weryfikację nabywanych przez studenta efektów kształcenia. Dobór miejsc praktyk zawodowych zapewnia studentom zdobywanie umiejętności praktycznych odpowiednich do ich specjalizacji. Pełnomocnik ds. praktyk zawsze weryfikuje nowe miejsca praktyk pod kątem spełniania warunków merytorycznych i infrastruktury dla praktyk danej specjalności. Można przyjąć, że 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. W ocenie ZO PKA działania na rzecz doboru metod kształcenia przyjętych przez Jednostkę są właściwe. Studenci kierunku mikrobiologia znają zakładane efekty kształcenia w odniesieniu do przedmiotów realizowanych w procesie kształcenia. Każdy student na pierwszych zajęciach zapoznaje się z sylabusem przedmiotu, w którym opisane są treści kształcenia wraz z przyporządkowanymi do nich efektami.

2.2

Szczegóły metod sprawdzania stopnia osiągnięcia efektów kształcenia podane są w sposób odpowiedni w sylabusach dla każdego przedmiotu. Po analizie załączonych do Raportu Samooceny sylabusów należy stwierdzić, że do weryfikacji efektów kształcenia przyjęto szereg dobrze dobranych do poszczególnych przedmiotów metod, które pozwalają na ocenę stopnia ich osiągnięcia. Na obydwu poziomach kształcenia weryfikowane są również efekty

obejmujące udział studenta w badaniach naukowych oraz dotyczące języka obcego. Za sprawdzanie i ocenę stopnia osiągania efektów kształcenia odpowiada prowadzący przedmiot. Zasady oceniania stopnia osiągania efektów kształcenia opisane są w sylabusach. Sylabus określa metody weryfikacji efektów kształcenia, takie jak: egzamin pisemny lub ustny, kolokwium, sprawdzian, projekt, prezentacja, zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwację) oraz określa formy i warunki zaliczenia, w tym zasady wyliczenia oceny końcowej w przypadku przedmiotów składających się z różnych form zajęć. Nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia ma obowiązek przedstawić studentom formę i warunki zaliczenia przedmiotu. Weryfikacja efektów kształcenia osiąganych w trakcie zajęć dydaktycznych prowadzona jest przez zaliczenie wszystkich form zajęć w ramach poszczególnych przedmiotów (wykładów, konwersatoriów, ćwiczeń, laboratoriów, seminariów). Ogólne zasady dotyczące zaliczania przedmiotu oraz wystawiania ocen z egzaminów i zaliczeń określa Regulamin Studiów. Dokonywane corocznie analizy pokazują, że najwyższe średnie osiągalni studenci 2 i 3 roku studiów I stopnia, oraz studenci studiów II stopnia. Osiągnięte efekty kształcenia zostały najslabiej ocenione na pierwszych latach studiów I stopnia. Wynika to z występujących braków w edukacji szkolnej z zakresu biologii i chemii. Z powodu tych trudności stosunkowo dużo osób rezygnowało z nauki w trakcie 1 roku studiów i zostawało skreślonych z listy studentów. Jednak studenci, którzy pomyślnie zaliczyli 1 rok studiów, w czasie tego roku nadrabiali braki i w kolejnych latach w większym stopniu osiągalni zakładane efekty kształcenia. W programach studiów na kierunku *mikrobiologia* uwzględniono konieczność nabywania przez studentów umiejętności komunikowania się w języku obcym (angielskim). Lektorat realizowany jest na studiach I stopnia (60 godzin) i na studiach II stopnia (30 godzin). Analiza wyników zaliczeń z ostatnich lat pokazuje, że studenci w stopniu zadowalającym osiągalni przewidziane efekty kształcenia i odpowiednie kompetencje językowe.

Dokumentację potwierdzającą zdobycie przez studenta efektów kształcenia stanowią pisemne prace zaliczeniowe i egzaminacyjne, testy, projekty, oraz inne materiały (także w postaci elektronicznej) określone dla każdej metody weryfikacji. Dokumentacja jest przechowywana przez nauczyciela akademickiego przez okres nie krótszy niż rok po zakończeniu cyklu kształcenia. Zasady przechowywania prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych określa Regulamin Studiów US. Prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych oraz innych dokumentów z nimi związanych (np. dokument systemu „Plagiat”) są sporządzane i archiwizowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w Uniwersytecie Szczecińskim. Proces dyplomowania umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia efektów w zakresie wiedzy i umiejętności przewidzianych dla całego programu studiów. Kończącym miernikiem realizacji zakładanych efektów kształcenia na studiach I stopnia jest pozytywnie oceniona praca licencjacka i pomyślnie zdany egzamin dyplomowy. Na studiach II stopnia kończącym miernikiem jest pozytywnie oceniona praca magisterska i pomyślnie zdany egzamin magisterski. Ogólne zasady przygotowania i oceny prac dyplomowych oraz przeprowadzania i oceny egzaminu dyplomowego na studiach I i II stopnia na Uniwersytecie Szczecińskim określa Regulamin Studiów US. Na Wydziale Biologii zostały opracowane zasady procesu dyplomowania w Wydziałowym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia. Studenci piszą pracę dyplomową samodzielnie przy konsultacji z opiekunem pracy, nazywanym na Wydziale niezgodnie z zasadami promotorem. .

Tematyka prac dyplomowych koncentruje się na zagadnieniach z zakresu mikrobiologii i immunologii, ale często tematyka odbiega od problemów związanych z mikrobiologią, szczególnie w tych pracach, które są wykonywane poza Katedrą Mikrobiologii. Nie przeprowadzono statystyki takich prac, ale wśród przypadkowych prac dyplomowych ocenianych przez Zespół Oceniający większość nie miała związku z mikrobiologią. Przyjęte

przez opiekunów tematy prac dyplomowych są akceptowane a następnie zatwierdzane przez Radę Wydziału Biologii.

Na Wydziale ujednolicono zasady przeprowadzania i oceny egzaminów licencjackich i magisterskich. Na obu egzaminach zadawane są przynajmniej trzy pytania, w tym na egzaminie magisterskim przynajmniej jedno związane z tematyką pracy dyplomowej. Pytania formułowane są w taki sposób, aby odpowiedzi na nie ujawniały, czy egzaminowany osiągnął zakładane efekty kształcenia. Ostateczny wynik studiów jest średnią ważoną z trzech ocen: średniej z ocen uzyskanych w trakcie studiów, średniej z ocen promotora i recenzenta pracy dyplomowej i oceny z egzaminu dyplomowego. W ostatnich 3 latach ocena z przebiegu studiów absolwentów kierunku mikrobiologia wynosiła około 4,0 na studiach I stopnia oraz 4,35 na studiach II stopnia; średnia ocena pracy licencjackiej w tym okresie wyniosła 4,5, podobnie pracy magisterskiej - 4,5; średnie oceny z egzaminów licencjackich i magisterskich wyniosły 4,8. Zatem można uznać, że w obszarze kształcenia, efekty zostały zrealizowane w stopniu zadowalającym. W Raporcie Samooceny stwierdzono, iż analiza recenzji dokonana przez Zespół Kierunku wykazała, że wszystkie napisane przez absolwentów prace spełniły standardy i wymagania stawiane pracom dyplomowym, co jak opisano wcześniej nie jest zgodne z wymogami stawianym pracom dyplomowym. Władze Wydziału i Uczelni próbowały ocenić efekty kształcenia poprzez śledzenie losów absolwentów na rynku pracy. Ale na podstawie systemu monitorowania absolwentów trudno o miarodajne wnioski dotyczące losów absolwentów kierunku *mikrobiologia* na rynku pracy z powodu małej liczby osób biorących udział w badaniach w stosunku do liczby absolwentów. Oceny na poziomie przedmiotów pozwalają na weryfikację efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, metodami adekwatnymi do zastosowanych do ich realizacji metod dydaktycznych zróżnicowanych na poziomach kształcenia (wykłady: konwencjonalny, problemowy, konwersatoryjny; metoda ćwiczeniowa, projektu, laboratoryjna/eksperymentu; metoda dyskusji, seminaryjna i metoda pokazu). Metodami weryfikacji efektów kształcenia, określonych dla przedmiotów w ramach programu kształcenia na kierunku „*mikrobiologia*” są: egzamin pisemny, egzamin ustny, test, praca pisemna, kolokwium pisemne, prezentacja multimedialna, referat, sprawozdanie, protokół, raport, analiza tekstów naukowych w języku polskim i języku angielskim. Istotnym etapem weryfikacji efektów kształcenia są także obowiązkowe praktyki zawodowe. Aktywność studenta w czasie praktyk wykazywana jest w Dzienniku Praktyk, w którym istnieje możliwość zamieszczenia opinii bezpośredniego opiekuna w zakładzie pracy na temat praktykanta. Opiekunowie korzystają z tej możliwości, często zamieszczając pochlebne opinie na temat studentów odbywających praktyki. Ponadto uczelniany opiekun praktyk zawodowych na kierunku *mikrobiologia* ma możliwość monitorowania przebiegu praktyki poprzez bezpośredni kontakt z opiekunem praktyki z zakładu pracy/jednostki badawczej i przeprowadzenia wywiadu telefonicznego lub osobistej wizyty. Zastosowane narzędzia oceny przebiegu praktyk (dziennik praktyk, opinie, oceny) nie odnoszą się do konkretnych efektów kształcenia sformułowanych do praktyk i uzupełniają ofertę możliwości weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia przez studentów. Przedstawione formy weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia charakteryzuje bezstronność, rzetelność oraz przejrzystość procesu sprawdzania i oceny efektów kształcenia oraz wiarygodność i porównywalność wyników oceny. Wszystkie opisane powyżej formy weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia pozwalają na ocenę skuteczności osiągania zakładanych efektów kształcenia. Jednak niektóre z nich należy jeszcze dopracować. Powyższa uwaga dotyczy głównie śledzenia losów absolwenta kierunku *mikrobiologia* Wydziału Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego.

2.3

Rekrutacja odbywa się zgodnie z przyjętymi przez Senat US zasadami przyjęć na dany rok akademicki, gdzie w sposób spójny, przejrzysty i bezstronny podane są kryteria kwalifikacji na studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunek *mikrobiologia*. Wszelkie informacje dotyczące procesu rekrutacji oraz danego kierunku studiów dostępne są na stronie internetowej Uniwersytetu Szczecińskiego oraz Wydziału Biologii. Przegląd warunków i trybu rekrutacji na studia dokonywany jest corocznie przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia zgodnie z harmonogramem Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Przegląd warunków i trybu rekrutacji na studia obejmuje: kryteria kwalifikacji i limity przyjęć na poszczególne kierunki i poziomy, uwagi Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej z przebiegu rekrutacji, wyniki ankietyzacji przeprowadzonej w trakcie rekrutacji przez członków Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej, sprawozdanie Pełnomocnika Dziekana ds. Promocji. Zespoły wydziałowy i kierunkowy sprawdzają również dostępność informacji na temat oferty dydaktycznej Wydziału Biologii oraz analizują stosowane na Wydziale formy promocji i ich skuteczność. Podstawą kwalifikacji na studia pierwszego stopnia jest konkurs świadectw maturalnych, w którym brane są pod uwagę oceny z egzaminów maturalnych z przedmiotów w ramach trzech grup, które następnie przeliczane są zgodnie z algorytmem (grupa I – biologia, chemia, matematyka, język obcy nowożytny, grupa II – fizyka i astronomia, geografia, informatyka, grupa III - język polski, wiedza o społeczeństwie). Do postępowania kwalifikacyjnego na kierunek mikrobiologia II stopnia mogą przystąpić osoby legitymujące się dyplomem ukończenia studiów, co najmniej pierwszego stopnia. Kryterium kwalifikacji jest liczba otrzymanych punktów, obliczana wg wzoru: $W = 0,5 O + 0,5 \bar{S}$, gdzie: O - ocena na dyplomie ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia, $\bar{S}$ - średnia z przebiegu studiów co najmniej pierwszego stopnia, potwierdzona przez uczelnię kandydata i wyliczona według zasad zgodnych z regulaminem studiów ukończonej uczelni. Ukończony kierunek studiów musi mieścić się w następujących obszarach wiedzy: nauk przyrodniczych, nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Uznawanie efektów i okresów kształcenia oraz uzyskanych kwalifikacji odbywa się na zasadach określonych w Regulaminie Studiów w Uniwersytecie Szczecińskim. Potwierdzanie efektów uczenia się odbywa się na zasadach określonych w odpowiedniej Uchwale Senatu Uniwersytetu. Na Wydziale Biologii funkcjonuje Wydziałowa Komisja Weryfikująca Efekty Uczenia się dla każdego kierunku studiów powołana przez Dziekana. Zaliczanie etapów studiów (semestrów) oraz rejestracja na kolejne semestry, a także zaliczanie przedmiotów/modułów odbywa się na zasadach określonych w Regulaminie Studiów US. Proces dyplomowania studentów regulowany jest zasadami określonymi także w Regulaminie Studiów US. W celu zapobiegania plagiatom prac dyplomowych i ich skuteczności wykrywania wprowadzono każdorazowe stosowanie uczelnianego programu antyplagiatowego. Wydział Biologii określił dodatkowo zasady procesu dyplomowania studentów w Wydziałowym Systemie Zapewniania Jakości. Studenci mogą zapoznać się ze szczegółowo opisaną procedurą dyplomowania na stronie internetowej Wydziału. Nad prawidłowym przebiegiem procesu dyplomowania w dużej mierze nadzór sprawują promotorzy (opiekunowie) prac dyplomowych. Monitorowanie i ocena progresji studentów dokonywane są okresowo przez kolegium dziekańskie, Wydziałowy i Kierunkowy Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia oraz kierownika dziekanatu. Liczby kandydatów na kierunek mikrobiologia są analizowane przez kolegium dziekańskie, Wydziałowy Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia oraz kierownika dziekanatu po zakończeniu procesu rekrutacji. Na podstawie tej analizy podejmowane są decyzje o liczbie grup ćwiczeniowych i planowanych indywidualnych przydziałach zajęć dydaktycznych. Po zakończeniu roku akademickiego Zespół Kierunku analizuje – odrębnie dla każdego poziomu studiów – skalę i przyczyny odsiewu studentów. Analizy takie dokonywane w ostatnich latach pokazują, że najwięcej

skreśleń i rezygnacji odnotowuje się na pierwszym roku studiów I stopnia, co wynika przede wszystkim z trudności w dostosowaniu się do wymagań związanych ze studiowaniem.

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 Jednostki w tym zakresie, gdyż wszystkie oceniane w tym podpunkcie elementy działają w Jednostce prawidłowo.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

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 nie budzą zastrzeżeń, są obiektywne, sformułowane przejrzysto i w sposób odpowiedni. Różnorodność miejsc w których studenci kierunku *mikrobiologia* studiów I i II stopnia odbywają praktyki zawodowe pozwala na odpowiednią weryfikację uzyskanych efektów kształcenia. Regulamin praktyk zawodowych określa cele i efekty praktyk, wymiar czasowy i miejsca praktyk. Pełnomocnik praktyk na kierunku „mikrobiologia” bezpośrednio nadzoruje organizacyjnie i merytorycznie jej przebieg. Jest on również odpowiedzialny za weryfikację nabywanych przez studenta efektów kształcenia. Weryfikacja nabywanych umiejętności oraz przypisanych im efektów kształcenia jest prawidłowa. Zasady rekrutacji na studia przyjęte są prawidłowo, nie zawierają sformułowań dyskryminujących i zapewniają właściwą selekcję kandydatów. Dyplomowanie również przebiega w sposób prawidłowy, umożliwiając ocenę wszystkich efektów kształcenia uzyskanych podczas trwania studiów. W opinii studentów wizytowanego kierunku plan studiów zorganizowany jest w sposób właściwy i nie budzi z ich strony zastrzeżeń. Formy zajęć są zróżnicowane, a ich proporcje są odpowiednie.

Przyjęty dla kierunku *mikrobiologia* program kształcenia nie w pełni reprezentuje mikrobiologię jako wiodącą dyscyplinę naukową stając się bardziej kierunkiem o charakterze diagnostycznym odbiegającym znacznie od dyscypliny *mikrobiologia* wskazanej jako dyscyplina wiodąca, z której kierunek się wywodzi.

Dlatego niezbędne jest wprowadzenie zmian w programie studiów zarówno I jak i II stopnia, które spowodują uzyskanie właściwego mikrobiologicznego charakteru ocenianego kierunku. Program studiów realizowany na I roku studiów nie zawiera przedmiotów bazowych z zakresu mikrobiologii wprowadzające studenta w świat mikrobiologii. Na kolejnych latach studiów rezygnując z przedmiotów zbędnych dla mikrobiologa powinno się realizować te, które prowadzą do wykształcenia mikrobiologa, a nie diagnosty laboratoryjnego. Błędne jest także wprowadzenie do programu licznych przedmiotów, wprawdzie z obszaru nauk przyrodniczych, ale raczej typowych dla kierunku studiów biologia czy biologia medyczna. Władze Wydziału powinny rozważyć zasadność zmiany nazwy kierunku na „diagnostyka mikrobiologiczna” co pozwoli na uzyskanie efektu pogodzenia nazwy kierunku z zawartymi w programie treściami nauczania. Formy zajęć są zróżnicowane, a ich proporcje są odpowiednie. Sposób prowadzenia zajęć uwzględnia samodzielne uczenie się. Mocną stroną ocenianego kierunku jest duża liczba w realizowanym programie studiów zajęć laboratoryjnych. Jest to szczególnie ważne na kierunku *mikrobiologia*, którego absolwent oprócz wiedzy teoretycznej jest mocno związany z czynnościami manualnymi i pracą w laboratorium. Prowadzący zajęcia stymulują studentów do aktywnego udziału w zajęciach, jak również motywują do osiągania zakładanych efektów kształcenia.

Na ocenę zadowalającą miały wpływ następujące przesłanki:

- skonstruowany dla kierunku *mikrobiologia* program nie reprezentuje mikrobiologii jako dyscypliny naukowej stając się bardziej kierunkiem o charakterze diagnostycznym odbiegającym znacznie od *mikrobiologii*.
- większość wykonywanych prac dyplomowych nie ma związku tematycznego z kierunkiem studiów z dyscypliną naukową *mikrobiologia*
- nie jest możliwe, aby w wyniku przedstawionego programu studiów absolwent kierunku *mikrobiologia* uzyskał kwalifikacje odpowiadające kierunkowi wywodzącemu się z dyscypliny mikrobiologia.

Dobre praktyki

Zalecenia

- Zaleca się dokonanie przeglądu programu studiów i stworzenie poprawionego programu odpowiadającego rzeczywistości kierunkowi studiów *mikrobiologia*.
- Zaleca się wprowadzenie zmian w programie kształcenia na kierunku *mikrobiologia* pozwalającym na uzyskanie sylwetki absolwenta zgodnie z profilem dyplomowania. Wiąże się z tym konieczność zwrócenia uwagi na charakter prac dyplomowych, których tematyka badawcza powinna mieścić się w dyscyplinie naukowej wskazanej jako dyscyplina wiodąca do której został przyporządkowany kierunek studiów.

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

Wydział Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego realizuje politykę jakości zdefiniowaną w Strategii rozwoju Uczelni, wyznaczoną do realizacji na lata 2012-2020 na mocy Uchwały Senatu Nr 88/2011 z dn. 24.11.2011 r. Ponadto strategiczne cele jakościowe zostały zdefiniowane w Strategii rozwoju Wydziału Biologii przyjętej na lata 2017-2020 na podstawie Uchwały Rady Wydziału Nr 127/2016/2017 z dn. 21.09.2017 r.

Strategia rozwoju Wydziału Biologii wskazuje, że główne plany rozwoju ukierunkowane zostały w czterech obszarach obejmujących działalność naukową i dydaktyczną, w ramach których za najwyższe cele strategiczne uznano: podniesienie jakości badań naukowych, rozwój relacji z otoczeniem społeczno- gospodarczym i komercjalizacja badań naukowych oraz zoptymalizowanie oferty dydaktycznej i podniesienie poziomu jakości kształcenia przy jednoczesnym utrzymaniu zbilansowanego budżetu Wydziału.

Realizacja powyższych celów odbywa się poprzez zoptymalizowanie nakładów finansowych i zapewnienie dostępności infrastruktury badawczej, rozwój własnej kadry i integrację wewnętrzną środowiska naukowego, a także rozwój współpracy z otoczeniem naukowym i społeczno- gospodarczym. Osiągnięcie założonych celów odbywa się poprzez zdefiniowane cele operacyjne i przyjęte mierniki, a także określoną decyzyjność i odpowiedzialność, jak również z góry założony czas realizacji oraz narzędzia.

Z kolei strategiczne cele jakościowe zawarte w Strategii rozwoju Uczelni wskazują, iż polityka jakości ukierunkowana została na obszar działalności naukowo- badawczej, organizacji i zarządzania Uniwersytetem, a w szczególności umiędzynarodowienie procesu kształcenia i badań naukowych, podniesienie jakości badań naukowych, podniesienie jakości i poziomu

kształcenia, wspieranie rozwoju kapitału intelektualnego, współpracę z otoczeniem, podniesienie sprawności i poprawę organizacji Uczelni oraz utrzymanie stabilności finansowej. Wsparciem dla prowadzenia polityki jakości jest wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, który Uczelnia wdrożyła w 2011 roku. Na poziomie Wydziału Biologii wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia został przyjęty stosowną Uchwałą Rady Wydziału Biologii.

Senat Uniwersytetu Szczecińskiego określił dla rad wydziałów, w tym Rady Wydziału Biologii wytyczne w zakresie uchwalania planów studiów i programów kształcenia. Opis czynności związanych z tworzeniem, monitorowaniem, oceną i doskonaleniem programów kształcenia zawiera wydziałowy system zapewnienia jakości kształcenia, który wskazuje na udział w powyższych procesach interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a w szczególności Zespołu Kierunkowego ds. Jakości i Programów Kształcenia, Wydziałowego Zespołu ds. Jakości i Programów Kształcenia oraz Rady Wydziału Biologii.

Koncepcja kształcenia na kierunku *mikrobiologia* prowadzonym w ramach studiów I stopnia pojawiła się w 2009 roku, natomiast w przypadku studiów II stopnia w 2012 r. Uruchomienie kształcenia na w/w kierunku stanowiło realizację misji i Strategii rozwoju Uniwersytetu Szczecińskiego oraz odpowiedź na zidentyfikowane potrzeby regionu.

Istotną aktywność w pracach nad programami kształcenia przejawiali interesariusze wewnętrzni, których stanowiła kadra akademicka przenosząca na program kształcenia własne doświadczenia i kontakty z otoczeniem. W przypadku studentów, jako interesariuszy wewnętrznych programy kształcenia zostały pozytywnie zaopiniowane przez Samorząd Studencki.

Realizacja programów kształcenia na kierunku mikrobiologia pokazuje, że pod wpływem opinii i konsultacji z poszczególnymi grupami interesariuszy, a także bieżącego monitorowania i cyklicznych przeglądów zachodziły zmiany i korekty świadczące o doskonaleniu programów kształcenia.

Z dokumentacji Wydziałowego Zespołu ds. Jakości i Programów Kształcenia oraz Kierunkowego Zespołu ds. Jakości i Programów Kształcenia wynika, że ewaluacja programów kształcenia realizowanych na ocenianym kierunku odbywała się z powodu zmieniających się przepisów prawa.

Wydział Biologii podejmuje starania służące doskonaleniu programów kształcenia realizowanych na kierunku mikrobiologia w oparciu o wyniki oceny realizacji efektów kształcenia, jak również coroczne przeglądy programowe, do których obligują założenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, a w szczególności pkt. 5.1 wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia, który wskazuje, że analiza programów kształcenia odbywa się pod względem ich zgodności z obowiązującymi przepisami prawa oraz z zakładanymi efektami kształcenia i kwalifikacjami związanymi z ukończeniem studiów, a także obejmuje weryfikację i kontrolę systemu punktów ECTS, sprawdzenie wymagań dotyczących kwalifikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku, badania ankietowe studentów, absolwentów i pracodawców, a także sposób organizacji i realizacji praktyk.

W ramach przeglądu programu dokonywana jest także ocena infrastruktury dydaktycznej z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnością, obsługi administracyjnej procesu kształcenia, w tym poziomu informatyzacji, a także sposobu przeprowadzania i zasad oceny egzaminu dyplomowego oraz zasad przygotowania i oceny prac dyplomowych.

W powyższych działaniach uczestniczy Wydziałowy Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia oraz Kierunkowy Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia dla kierunku mikrobiologia, które zapewniają interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym realny wpływ na programy kształcenia, szczególnie, że w pracach obydwu organów poza nauczycielami akademickimi i reprezentacją studentów biorą udział interesariusze zewnętrzni (Wydziałowy

Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia- przedstawiciel ECO- Expert w Szczecinie; Kierunkowy Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia dla kierunku mikrobiologia- Q-System Center Laboratorium w Szczecinie), w tym absolwent ocenianego kierunku.

Monitorowanie realizacji programów kształcenia odbywa się na bieżąco przez nauczycieli akademickich, w tym koordynatorów przedmiotów. Ponadto przeprowadzane są hospitacje zajęć dydaktycznych, które służą weryfikacji stosowanych metod realizacji i form weryfikacji efektów kształcenia, sylabusów, treści kształcenia oraz kompetencji dydaktycznych kadry.

Dotychczasowe przeglądy programów nauczania realizowanych na studiach I stopnia na kierunku mikrobiologia przyczyniły się do zmiany w sekwencji przedmiotów np. przedmiot Drobnoustroje w ochronie środowiska przeniesiono z sem. 5 na sem. 3, Genetykę z sem. 4 na sem. 3, Biochemię kliniczną z sem. 3 na sem. 4, Mikrobiologię przemysłową z sem. 3 na sem. 5. Z kolei przedmiot Fizjologia człowieka przesunięto z modułu II do przedmiotów kierunkowych. W przypadku studiów II stopnia usunięto Wychowanie fizyczne oraz dokonano zmian w przydziale punktów ECTS z przedmiotów, takich jak: Diagnostyka zakażeń II, Epidemiologia chorób zakaźnych, Toksykologia kliniczna, Analityka ogólna.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia wskazuje na wykorzystywanie w procesie doskonalenia programów kształcenia wyników z oceny realizacji efektów kształcenia, której głównym miernikiem jest analiza rozkładu ocen uzyskiwanych przez studentów. Istotne oddziaływanie na pomiar realizacji efektów kształcenia mają opinie studentów formułowane w ankietach, wyniki hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy sylabusów, a także opinie na temat uzyskiwania efektów kształcenia założonych do realizacji w ramach praktyk zawodowych.

Z informacji uzyskanych w toku wizytacji wynika, iż przeprowadzana ocena nie obejmuje analizy dokumentacji potwierdzającej etapowe i końcowe osiąganie zakładanych efektów kształcenia, jednakże w odniesieniu do procesu dyplomowania wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia zawiera mechanizmy służące podnoszeniu jakości procesu dyplomowania, który w głównej mierze polega na wyeliminowaniu plagiatów (system Plagiat.pl.) oraz stosowaniu zasady, zgodnie z którą recenzentem prac dyplomowych na studiach I stopnia, których opiekunem jest osoba posiadająca stopień naukowy doktora jest obligatoryjnie pracownik samodzielny, z kolei na studiach II stopnia rola opiekuna pracy dyplomowej powierzana jest wyłącznie pracownikom samodzielnym. ZO PKA stwierdził istotne słabości w procesie dyplomowania polegające na tym, że tematy zarówno prac licencjackich jak i magisterskich nie zawsze jest związany z dyscypliną mikrobiologia. Powyższe nie zostało zidentyfikowane przez system.

Wydział Biologii stosuje w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia ankietyzację, jako narzędzie umożliwiające studentom, jako interesariuszom wewnętrznym wpływ na programy nauczania i warunki kształcenia. Badania ankietowe w Uniwersytecie Szczecińskim przeprowadzane są raz w roku z wykorzystaniem ankiety elektronicznej, natomiast wyniki z badań zamieszczane są na stronie internetowej Wydziału Biologii w zakładce Jakość Kształcenia- Ankietyzacja, na której aktualnie widnieją raporty z lat 2013-2016.

Aktualnie ogólnouczelniane Biuro ds. Jakości Kształcenia wprowadziło okres przejściowy przeznaczony na opracowanie nowego sposobu ankietyzacji, w tym czasie ograniczono do czterech katalog pytań zawartych w ankiecie. Ponadto zmieniono zakres przeprowadzania badania, zgodnie z którym zajęcia do ankietyzacji wyznaczane są przez kierowników Katedr oraz studentów. Do 2016 roku opinie studentów pozyskiwano za pomocą ankiety zawierającej dziewięć dotyczących: przygotowania prowadzącego do zajęć, przedstawienia na pierwszych zajęciach programu przedmiotu, kontaktu ze studentami, w tym odpowiedniego szacunku i dostępności podczas dyżurów, punktualności odbywania zajęć, ich prowadzenia pod względem zrozumienia, nabycia nowych umiejętności, poszerzenia wiedzy oraz mobilizacji do samodzielnej pracy i twórczego myślenia.

Ze zbiorczej analizy ankiet za rok akademicki 2015/2016 r. wynika, że kadra postrzegana jest przez studentów bardzo dobrze, co potwierdza uzyskana średnia dla studiów I stopnia, która wyniosła 4,13 oraz 4,06 dla studiów II stopnia. Studenci pozytywnie ocenili punktualność realizowanych zajęć, a także przygotowanie pracowników i ich życzliwość względem ankietowanych, jednocześnie zgłosili nieliczne zastrzeżenia dotyczące aktywizacji do samodzielnego myślenia, zgodności omawianej tematyki z programem studiów oraz dostępności kadry podczas dyżurów. Powyższe uwagi wyjaśnił Wydziałowy Zespół ds. Jakości i Programów Kształcenia.

Poza badaniami ankietowymi studenci, jako interesariusze wewnętrzni mają możliwość wypowiadania się na temat realizacji programu nauczania i innych aspektów funkcjonowania Uczelni poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielami akademickimi, władzami Wydziału, a także pracownikami administracji, jak również poprzez Opiekuna roku, Samorząd Studencki i reprezentację w gremiach działających na rzecz zapewnienia jakości kształcenia, Radzie Wydziału, bądź Senacie Uczelni. Potwierdzeniem powyższego jest organizacja dla studentów praktyk i staży zawodowych oraz zapewnienie dostępu do oprogramowania StatSoft Statistica.

W zakresie projektowania i doskonalenia programów nauczania Wydział Biologii prowadzi systemową współpracę z otoczeniem społeczno- gospodarczym, a w szczególności z lokalnym rynkiem pracy, na potrzeby którego kształci absolwentów ocenianego kierunku. Podejmowane działania mają charakter sformalizowany, bowiem jak wspomniano w powyższej części raportu przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych włączono do prac gremiów zajmujących się tworzeniem i doskonaleniem programów kształcenia.

W toku wizytacji potwierdzono informację o udziale interesariuszy zewnętrznych w dyskusjach poświęconych treściom kształcenia, bazie naukowej wykorzystywanej w realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku, jak również kwalifikacjom i odpowiedniemu przygotowaniu absolwentów do potrzeb rynku pracy.

Dostosowanie programów kształcenia realizowanych na kierunku mikrobiologia do potrzeb rynku pracy odbywa się poprzez stałe kontakty Wydziału Biologii z absolwentami jak również prowadzenie za pośrednictwem Akademickiego Biura Karier Uniwersytetu Szczecińskiego własnego monitoringu losów zawodowych absolwentów oraz śledzenie zawartości ogólnopolskiego systemu monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych, prowadzonego przez MNiSW.

Aktualnie system ELA zawiera dwa raporty pt. „Ekonomiczne aspekty losów absolwentów”, opracowane dla kierunku mikrobiologia, z których wynika, że 33 absolwentów stacjonarnych studiów I i II stopnia, którzy uzyskali dyplom ukończenia studiów w 2016 roku zostało objętych badaniem przeprowadzonym w oparciu o dane z ZUS. Z informacji uzyskanych podczas wizytacji udostępnione dane są zadowalające, choć mają ograniczoną przydatność dla doskonalenia programów kształcenia dlatego też utrzymywane są bezpośrednie i nieformalne kontakty nauczycieli akademickich zarówno z absolwentami ocenianego kierunku, jak i ich pracodawcami, które umożliwiają wymianę doświadczeń i informacji na temat przydatności w pracy zawodowej osiągniętych efektów kształcenia, a także danych dotyczących potrzeb i oczekiwań rynku.

Z ogólnouczelnianych badań przeprowadzonych wśród absolwentów w 2017 roku wynika, że w pierwszym etapie badania wzięło udział 44 absolwentów Wydziału Biologii, w tym 4 osoby z kierunku mikrobiologia. W drugim etapie ankiety wypełniło 29 absolwentów, w tym 7 osób z kierunku mikrobiologia, natomiast w trzecim 23 absolwentów, w tym 10 osób z mikrobiologii. Wyniki pokazały, że ankietowani na ogół pozytywnie odnieśli się do uzyskanej podczas studiów wiedzy, umiejętności oraz zdobytych kompetencji. Odpowiedzią na potrzeby absolwentów studiów I stopnia jest możliwość kontynuacji wykształcenia na studiach magisterskich, ponadto na potrzeby absolwentów realizowane jest kształcenie w ramach studiów doktoranckich, które przygotowują do samodzielnej pracy badawczej. Ponadto badania

wskazują inicjatywy działań w zakresie wsparcia i adaptacji absolwentów na rynku pracy dla Akademickiego Biura Karier Uniwersytetu Szczecińskiego.

3.2

W Uniwersytecie Szczecińskim, a w szczególności na Wydziale Biologii podejmowane są działania służące sprawdzeniu wykorzystywanych źródeł do upowszechniania informacji poszczególnym grupom interesariuszy. Działania w powyższym zakresie są realizowane zgodnie z założeniami wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, który czuwa nad dostępem do informacji oraz jego doskonaleniem.

Z informacji uzyskanych w toku wizytacji wynika, iż na ogół zapewniany jest wszystkim grupom interesariuszy, a w szczególności kandydatom na studia, studentom i pracownikom Uczelni, jak również potencjalnym pracodawcom stały dostęp do aktualnych informacji o programie kształcenia i uzyskiwanych efektach kształcenia. W ramach działań systemowych sprawdzane są różnego rodzaju wykorzystywane źródła informacji, którymi są głównie strona internetowa Uczelni, Wydziału Biologii oraz elektroniczny system wykorzystywany do obsługi toku studiów, który skutecznie wspomaga udostępnianie danych. Ponadto dostęp do informacji zapewniany jest studentom poprzez opiekuna roku, jak również poprzez bezpośredni kontakt z władzami dziekańskimi i pracownikami administracji w ramach tradycyjnej obsługi Dziekanatu. Informacje na temat ocenianego kierunku wraz z efektami kształcenia upowszechniane są także w gablotach zamieszczanych w budynku Wydziału Biologii.

Z dotychczasowych przeglądów zasobów informacyjnych wynika, iż prowadzone strony internetowe podlegają regularnej aktualizacji i zawierają najważniejsze informacje w zakresie dydaktyki. Publikowane informacje są selekcjonowane na potrzeby kandydatów, studentów, pracowników, doktorantów i absolwentów, a możliwość zaznajomienia się z nimi mają wszyscy zainteresowani, w tym potencjalni pracodawcy.

W odpowiednich zakładkach stron internetowych zamieszczane są informacje od Biura Karier, Samorządu Studenckiego, Kół i organizacji studenckich. Wsparciem informacyjnym jest elektroniczny system (ProDziekan, Egeria Edukacja), który stanowi cenne źródło informacji na temat uzyskiwanych wyników, umożliwia dostęp do informacji pracownikom administracyjnym Uczelni, prowadzącym zajęcia dydaktyczne, jak i studentom, kandydatom na studia. Wdrożenie systemu Egeria Edukacja stanowi wyjście naprzeciw oczekiwaniom poszczególnych grup interesariuszy, a w szczególności kadry i studentów, jak również pracowników administracji. W najbliższym czasie za pomocą w/w systemu będzie przeprowadzana także ankietyzacja.

Poza danymi udostępnianymi w formie elektronicznej wszelkie informacje na temat programu nauczania i planu studiów są dostępne dla studentów w Dziekanacie Wydziału oraz na tablicach ogłoszeń. W kwestii efektów i treści kształcenia, form i metod kształcenia oraz kryteriów weryfikacji efektów, literatury podstawowej i dodatkowej, a także innych wymagań, jakie należy spełnić, aby uzyskać zaliczenie z danego przedmiotu studenci są informowani przez nauczycieli akademickich podczas pierwszych zajęć.

W wyniku oglądu przez ZO PKA zawartości strony internetowej prowadzonej przez Uczelnię stwierdzić należy, że właściwie udostępniane są informacje na temat Misji i Strategii rozwoju Uczelni oraz Wydziału Biologii. Na uwagę ZO PKA zasługują odpowiednie zakładki dedykowane pracownikom, kandydatom i studentom oraz podstrony zawierające informacje o jednostkach działających w ramach struktury Uczelni, czy też Wydziału. Ponadto za pomocą w/w strony internetowej upowszechniane są dane o kierunku *mikrobiologia* oraz zasady rekrutacji.

Na stronie internetowej Wydziału zidentyfikowano zakładkę poświęconą jakości kształcenia, która zawiera opis wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia, jego strukturę organizacyjną oraz procedury i wyniki ankietyzacji.

Studenci są informowani o kwestiach związanych z monitorowaniem i oceną jakości kształcenia przez Opiekuna roku, Samorząd Studencki, przedstawicieli studentów w gremiach działających na rzecz poprawy jakości kształcenia lub Radzie Wydziału, natomiast z opinii władz dziekańskich oraz osób odpowiedzialnych za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia wynika, iż sprawdzoną płaszczyzną do wymiany informacji ze studentami są nauczyciele akademicy i pracownicy administracji, którzy stanowią źródło informacji związanych z działaniami podejmowanymi w oparciu o wyniki ankiet.

Informacje o prowadzonej współpracy z otoczeniem zewnętrznym udostępniane są odpowiednio do potrzeb i zamieszczane na stronie internetowej Uczelni, a w szczególności zakładki Dział Nauki, na której zamieszczone są granty, uzyskane stopnie i tytuły naukowe oraz informacje na temat rozwoju kadry, konferencje.

W zakresie mobilności informacje udostępniane są studentom za pomocą strony internetowej Działu Spraw Studenckich, zawierającej zakładkę wyjazdy.

W zakresie systemu wsparcia studenci mają udostępniane informacje za pomocą strony internetowej Uczelni, w szczególności zakładki studenci zawierającej: Regulamin studiów, organizację roku akademickiego, a także informacje związane z: kredytem studenckim, domami studenckimi, stypendiami, opłatami za studia, opieką medyczną, ubezpieczeniami, Legią Akademicką, umowami oraz aktami prawnymi. Powyższemu celowi służy także strona internetowa Wydziału Biologii w zakładce *dla studenta*, na której znajdują się: plany zajęć, organizacja roku, harmonogram egzaminów, sylabusy, programy kształcenia, Dziekanat i pracownicy Dziekanatu, ogłoszenia dziekanatu, dyżury i godziny otwarcia, wzory podań, opłaty, zajęcia, plany zajęć, wyjazdy terenowe, praktyki, Regulamin studiów, projekty i programy, w tym Program Erasmus+, Program Most, stypendia i pomoc materialna oraz Dział Spraw Studenckich. Informacje na temat wsparcia osób niepełnosprawnych oraz organizacji studenckich, w tym Samorządu udostępnia Dział Spraw Studenckich.

Z uzyskanych podczas wizytacji informacji wynika, iż działania projakościowe podejmowane w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia obejmują swym zakresem zasoby informacyjne. Zawartość stron internetowych jest na bieżąco monitorowana i aktualizowana. W zależności od potrzeb różnych grup interesariuszy strony są poszerzane o nowe informacje, bądź zakładki, wprowadzane są także nowe rozwiązania informatyczne wspomagające proces kształcenia. Jednym z takich przykładów jest wdrożenie systemu Egeria Edukacja, którego przeznaczeniem jest zastąpienie systemu ProDziekan oraz objęcie informatyzacją obszarów z zakresu obsługi studentów, które nie były dotychczas z informatyzowane. Ponadto docelowym założeniem systemu jest jego zintegrowanie z pozostałymi systemami firmy Comarch Egeria, który obsługuje także kadry, płace, finanse, księgowość, inwentaryzację oraz inne.

W wyniku weryfikacji różnego rodzaju źródeł informacji, które wykorzystywane są w Uczelni oraz na Wydziale Biologii do upowszechniania danych całej społeczności akademickiej stwierdzono, że w odpowiedni sposób jest zapewniany publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia oraz przyznawanych kwalifikacjach, rekrutacji, możliwościach dalszego kształcenia i zatrudnienia absolwentów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Uniwersytet Szczeciński określił dla rad wydziałów zasady projektowania, zatwierdzania i doskonalenia programów kształcenia, które respektowane są przez Radę Wydziału Biologii oraz osoby i gremia działające w obszarze tworzenia i doskonalenia programów kształcenia.

Mocną stroną wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia jest objęcie jego nadzorem programów nauczania, a w szczególności programów realizowanych na kierunku *mikrobiologia*, które podlegają stałemu monitorowaniu oraz okresowym przeglądom. Efekty monitorowania oraz systematyczne przeglądy programów prowadzą do ich doskonalenia, co jest czynione z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, w tym przedstawicieli rynku pracy. Wprawdzie ZO stwierdził, iż program i koncepcja kształcenia kierunku *mikrobiologia* wymaga istotnych zmian, to realizowany na Wydziale przegląd programów kształcenia wypełniał swoje cele i zadania uwzględniając programy zatwierdzone przez Radę Wydziału

Istotne znaczenie dla poprawy jakości kształcenia odgrywają wyniki z oceny realizacji efektów kształcenia, kontakty z otoczeniem, a także współpraca z interesariuszami zewnętrznymi, które wspomagają i zapewniają dostosowanie programów kształcenia do potrzeb i oczekiwań rynku pracy.

Ograniczona skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia przejawia się w obszarze oceny i doskonalenia programów kształcenia w oparciu o wyniki badań ankietowych przeprowadzanych wśród studentów, gdyż stosowanie wybiórczej metody typowania zajęć powoduje, że studenci jako interesariusze wewnętrzni nie mają możliwości dokonania oceny w sposób kompleksowy, tzn. wszystkich zajęć i każdego prowadzącego. Pozytywnym aspektem działania systemu zapewnienia jakości kształcenia jest ocena funkcjonowania Wydziału Biologii.

Za mocną stroną systemu zapewnienia jakości kształcenia należy uznać jego czuwanie nad zapewnieniem dostępu do informacji jak największej grupie interesariuszy. Uniwersytet Szczeciński, w tym Wydział Biologii zapewniają publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia oraz przyznawanych kwalifikacjach, rekrutacji, możliwościach dalszego kształcenia i zatrudnienia absolwentów.

Uczelnia wykorzystuje wyniki oceny publicznego dostępu do informacji w podnoszeniu jego jakości, co czynione jest zgodnie z potrzebami poszczególnych grup odbiorców.

Z rozmów i spotkań przeprowadzonych podczas wizytacji ze studentami, nauczycielami akademickimi, a także osobami odpowiedzialnymi za wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia wynika, iż w Uczelni prawidłowo funkcjonuje system upowszechniania informacji o programie i procesie kształcenia.

Dobre praktyki

Zalecenia

- Zaleca się wprowadzenie powszechnie i kompleksowo stosowanej ankietyzacji wśród studentów, która obejmowałaby wszystkich nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku *mikrobiologia*, ponieważ aktualnie prowadzona w ograniczonej liczbie ankietyzacja powoduje ograniczoną możliwość podejmowania działań doskonalących np. w roku akademickim 2017/2018 ocenie poddano jedynie dwóch prowadzących.

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

Proces kształcenia na kierunku mikrobiologia studia I i II stopnia realizowany jest przez nauczycieli akademickich Wydziału Biologii z następujących Katedr: Mikrobiologii, Immunologii, Botaniki i Ochrony Przyrody, Biotechnologii Roślin, Genetyki Ogólnej i Molekularnej, Biochemii, Chemii i Ochrony Środowiska Wodnego, Biologii Molekularnej i Cytologii, Hydrobiologii i Zoologii Ogólnej, Zoologii Kręgowców i Antropologii, Fizjologii, Zoologii Bezkręgowców i Limnologii), Wydziału Matematyczno-Fizycznego, Wydziału Humanistycznego (Instytutu Socjologii i Filozofii) oraz Wydziału Zarządzania i Ekonomiki Usług, a także nauczycieli akademickich jednostek ogólnouczeniowych takich jak Akademickie Centrum Kształcenia Językowego, Biblioteczne Centrum Informatyczne, Oddział Gromadzenia i Opracowania Zbiorów, Uniwersyteckie Centrum Edukacji.

W Raporcie Samooceny, w części dotyczącej liczby nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku mikrobiologia, stwierdzono liczne braki i nieścisłości. W załączniku 2.4. zamieszczono charakterystykę struktury kwalifikacji oraz dorobku naukowego tylko 36. osób, podczas gdy na ocenianym kierunku zajęcia prowadzi 58 nauczycieli akademickich (57. na I stopniu kształcenia, 20. na II stopniu): 5. profesorów tytularnych, 18. doktorów habilitowanych (15. na stanowisku profesora US), 27 doktorów i 8. magistrów (w tym 4. doktorantów). W zdecydowanej większości przypadków nauczyciele akademicy Wydziału Biologii reprezentują dziedzinę nauk biologicznych, dyscyplinę biologia. Pełną listę nauczycieli akademickich związanych dydaktycznie z kierunkiem mikrobiologia uzyskano podczas wizytacji- uzupełnia ona raport samooceny i oddaje stan faktyczny.

W zamieszczonej poniżej ocenie dorobku naukowego całej Kadry, dokonanej na podstawie szczegółowej analizy problematyki i tematyki opublikowanych prac wzięto pod uwagę dwa aspekty: I. doświadczenie dydaktyczne i II. specyfikę dorobku naukowego w powiązaniu z osiągnięciem przez studentów efektów kształcenia określonych dla kierunku mikrobiologia.

Ad I. Dorobek naukowy nauczycieli akademickich, w specjalnościach, które reprezentują jest znaczący, a doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych duże. Dotyczy to także warsztatu badawczego i bogatych metod: od klasycznych po te, najbardziej nowoczesne, bazujące na osiągnięciach genetyki, biologii molekularnej i genomiki. W związku z tym kompetencje dydaktyczne Kadry pozwalają na prowadzenie wszystkich form zajęć akademickich i stosowanie zróżnicowanych metod dydaktycznych, mobilizujących do zdobywania wiedzy teoretycznej i praktycznej. Tak można podsumować również wyniki hospitacji przeprowadzonych podczas wizytacji.

Ad II. Znacznie słabiej wypada podsumowanie przełożenia problematyki badawczej na treści prowadzonych przedmiotów. W badaniach naukowych pracowników kierunku Mikrobiologia dominuje: 1) tematyka z zakresu wirusologii i immunologii, ale ukierunkowanej na choroby wirusowe i chlamydiae; 2) szeroko rozumiane analizy molekularne wybranych bakterii i pasożytów (na szczególną uwagę zasługują badania rodzaju *Borrelia* oraz opracowanie sekwencji nukleotydowych fragmentów DNA bakterii z rodzaju *Anaplasma* i *Rickettia*); 3) wybrane zagadnienia z zakresu parazytologii (związane głównie z boreliozą) oraz hematologii, fizjologii wybranych fitopatogenów i bakterii ryzosfery.

W problematyce badawczej jest zdecydowanie za mało mikrobiologii, zwłaszcza bakteriologii, mykologii czy epidemiologii. Tematyka 10. grantów zdobytych w latach 2007-2011 ściśle

koresponduje z tym stwierdzeniem. Jedynie 2 granty MINIATURA (2018-2019) dotyczą mikrobiomu gleb.

Duże doświadczenie kadry akademickiej w prowadzeniu na szeroką skalę badań naukowych dotyczących: immunologii, parazytologii i hematologii oraz ornitologii, ekologii behawioralnej, antropologii, embriologii roślin i zwierząt, genetyki i biologii molekularnej, a więc tematyki jedynie pośrednio wiążącej się z dyscypliną *mikrobiologia* nie tworzy pełnych i oczekiwanych możliwości zapewnienia osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizacji programu studiów.

Podczas wizytacji ZO poprosił Władze Wydziału o podanie dorobku naukowego nauczycieli akademickich, których badania najściślej związane są z mikrobiologią- wzięto pod uwagę artykuły oryginalne i prace przeglądowe, z lat 2013-2018, zamieszczone w czasopiśmie z listy A MNiSW- wyniki oceny zawarto w tabeli 1., która oddaje także spektrum problematyki badawczej-aktualnej i wcześniejszej.

Tab. 1. *Dorobek naukowy pracowników kierunku Mikrobiologia za lata 2013-2018- artykuły oryginalne (A.o.) i prace przeglądowe (P.p) z listy A MNiSW (dane uzupełniające raport samooceny uzyskane podczas wizytacji)*

Punkty/liczba		Problematyka prac	Punkty razem		Uwagi
A.o.*	P.p.**		A.o.	P.p.	
45/1	-		45	-	
40/3	-	wirusologia, immunologia, mikrobiologia gleb (ryzosfera), biologia molekularna	120	-	
35/3	-	akarologia, wirusologia, mikrobiologia gleb (ryzosfera), biologia molekularna	105	-	
30/2	-	parazytologia, wirusologia	60	-	
25/2	-	mikrobiologia gleb (ryzosfera), biologia molekularna	50	-	
20/12	20/4	wirusologia, hematologia, immunologia, fizjologia grzybów fitopatogenicznych, parazytologia	240	-	
15/6	15/37	A.o.: wirusologia, genetyka, immunologia	90	80	
		P.p.; immunologia, wirusologia, mikrobiom człowieka, chlamydiozy, bakteriofagi	20	555	
10/2	-	wirusologia, immunologia		-	

*Razem A.o. 31+1 (9 pkt.)=32

**Razem P.p. 41+2 (9 pkt.) + 2 (5 pkt.)= 45

Zestawienie to potwierdza, że w dorobku naukowym nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku prac badawczych z zakresu mikrobiologii jest bardzo mało. Najwięcej jest artykułów przeglądowych z zakresu immunologii i wirusologii. Problematyka bakteriologiczna jest bardzo skromna, sprowadzona do kilku grup bakterii, a mykologicznej dotyczącej mikrogrzybów związanych z ontosferą człowieka i zwierząt zupełnie brak. Należy podkreślić, że prace przeglądowe są bliżej mikrobiologii niż artykuły oryginalne, wynikające z prowadzonych badań. W procesie dydaktycznym, prace przeglądowe mają dużą wartość –

często ułatwiają studentom zdobycie unikalnych informacji oraz uczą kompleksowego podejścia do wyników badań prowadzonych przez specjalistów.

Kontynuując ocenę, tematyka doniesień konferencyjnych (42. ogólnopolskie, 5. międzynarodowych) wygłaszanych przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku mikrobiologia oscyluje również wokół immunologii i wirusologii, w mniejszym stopniu- wokół mikrobiologii i biologii molekularnej. W pracach popularno-naukowych (11) i opracowaniach dydaktycznych dominuje immunologia (na przykład: wieloautorski podręcznik- 19 osób- „Immunologia-fakty znane i nieznane”, „Immunologia dla biologów” czy tłumaczenie rozdziału z języka angielskiego w: „Immunologia”. Funkcje i zaburzenia układu odpornościowego: Efektorowe mechanizmy odporności humoralnej. Eliminacja zewnątrzkomórkowych bakterii i ich toksyn”).

W kontekście możliwości osiągnięcia przez studentów pierwszego i drugiego stopnia zakładanych efektów kształcenia należy pozytywnie ocenić udział studentów w badaniach naukowych (większość to członkowie Studenckiego Koła Naukowego Mikrobiologów). Ich wymiernym efektem, w latach 2013-2018, jest 9 prac przeglądowych, zamieszczonych w czasopismach z listy A MNiSW oraz 8 popularno-naukowych i 9 doniesień konferencyjnych. Mając na uwadze fakt uzyskania, w ostatnich latach, 3. grantów dydaktycznych finansowanych przez UE, NCBR (2014/2015- Mikrobiologia w praktyce, 2016-2017- Mikrobiologia w praktyce- staże, 2017-2019- Mikrobiologia w praktyce III) należy przypuszczać, że udział studentów w badaniach naukowych będzie większy, w tym udział w pracach oryginalnych.

4.2

W Raporcie Samooceny, w punkcie 4.2. (str. 23) czytamy, że „Na kierunku mikrobiologia prowadzenie zajęć dydaktycznych (zwłaszcza przedmiotów bezpośrednio związanych z kierunkiem studiów) powierza się osobom, które prowadzą badania w obszarze nauk przyrodniczych, posiadają odpowiedni dorobek naukowy, kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe”. Komentując zacytowany fragment należy uznać, że rzeczywiście badania reprezentują obszar nauk przyrodniczych tylko brak w nich wiodącego udziału mikrobiologii. Kwalifikacje pracowników do prowadzenia zajęć na poziomie akademickim i doświadczenie zawodowe nie budzą zastrzeżeń. Natomiast stwierdzenie „odpowiedni dorobek naukowy” jest bardzo ogólne, względne, a w świetle spójności przedstawionej problematyki badawczej z treściami prowadzonych przedmiotów, wielce dyskusyjne w odniesieniu do niektórych osób.

Specyfika dorobku naukowego w szeregu przypadkach jest kompletnie niezgodna z zakresem tematycznym prowadzonego przedmiotu. Na przykład, ornitolog (bez doświadczenia dydaktycznego) prowadzi Anatomię człowieka, magister biotechnologii (bez dorobku) prowadzi Choroby wirusowe, bakteryjne i grzybicze roślin, a immunolog i wirusolog (bez dorobku z mykologii)- Mykologię kliniczną (załącznik nr 4. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa). ZO nie ma zastrzeżeń do obsady seminariów licencjackich i magisterskich – w zdecydowanej większości przypadków prowadzą je samodzielni pracownicy, a tematyka seminariów koresponduje z ich problematyką badawczą.

4.3

Politykę kadrową na Wydziale Biologii określa uchwała Rady Wydziału US z dn. 9.04.2015 roku. Uchwała ta koresponduje z zaleceniami §44 Uchwały nr 43/2017 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dn. 31.05.2017 roku, ale nie w pełni. Brakuje w niej jednego z wymogów stawianych Kandydatowi na stanowisko profesora US- złożenia wniosku o grant badawczy (pkt. 6b Uchwały Senatu). W opinii ZO to ważna forma aktywności naukowej i powinna znaleźć się także w Uchwale Rady Wydziału.

Zatrudnienie nauczyciela akademickiego odbywa się w drodze konkursu ogłaszanego przez Dziekana. Kandydat jest analizowany przez Komisję Konkursową, powoływaną przez Radę Wydziału. Komisja Konkursowa pracuje i prowadzi konkurs zgodnie z zaleceniami ogólnouczelnianymi. Wśród kryteriów stawianych Kandydatowi priorytet mają kwalifikacje, poparte dorobkiem naukowym, potwierdzającym kompetencje akademickie. Awanse są ściśle powiązane z postępami w pracy naukowej i ankietyzacją zajęć dydaktycznych obowiązującą na Wydziale Biologii, której podstawę prawną stanowi Uchwała Senatu US nr 59/2013, a także z wynikami hospitacji.

Uchwale RW dotyczącej awansu na adiunkta czytamy, że awans ten jest możliwy po uzyskaniu minimum 15 punktów za publikację w czasopiśmie z listy A (liczone są również punkty zdobyte przed stopniem doktora). Dalej jest napisane, cyt. „Dobrą praktyką (czyli zawsze tam gdzie jest to możliwe) awans na stanowisko adiunkta jest po upływie minimum 1. roku i uzyskaniu 15 punktów po doktoracie”. Uwzględnianie punktów zdobytych przed doktoratem w awansie na adiunkta nie powinno mieć miejsca- to działanie antymotywuujące. Ponadto sformułowanie dotyczące „dobrej praktyki” jest niejasne- nie wiadomo kiedy możliwe jest jej zastosowanie. Zdaniem ZO to bardzo niskie wymagania. Również niezbyt wysokie i mało czytelne są wymagania na stanowisko profesora uczelnianego. Awans można uzyskać po upływie 1. roku od daty uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego, wykazaniu aktywności konferencyjnej, współpracy międzynarodowej (staż minimum 14 dni, współautorstwo publikacji, umowa o współpracy lub inna udokumentowana forma współpracy) oraz po uzyskaniu 60 punktów za publikację w czasopiśmie z listy A lub 30 punktów i po powołaniu na promotora pracy doktorskiej. Po przeanalizowaniu tych wymagań nie dziwi fakt, że większość osób, które uzyskały stopień doktora habilitowanego już po roku awansowały ze stanowiska adiunkta na profesora US. Zdaniem ZO tak określone wymagania w niewielkim stopniu motywują do podnoszenia poziomu pracy naukowo-badawczej i publikowania w czasopiśmie o wysokiej punktacji, której próg 15 punktów powinien być podniesiony. Działania dotyczące wszechstronnego rozwoju kadry są determinowane wynikami okresowej oceny w części naukowej oraz szeroko rozumianymi osiągnięciami dydaktycznymi, do których Wydział przywiązuje dużą wagę.

W ostatnich 5-ciu latach potencjał naukowy kierunku mikrobiologia powiększył się o 5. doktorów nauk biologicznych, 8. doktorów habilitowanych oraz 1. profesora tytularnego (1. postępowanie w toku).

O ile wymagania dotyczące awansowania są mało konkretne to system wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego jest czytelny i spójny z polityką Uczelni. Obejmuje on: 1) nagrody Rektora US; 2) obniżenie pensum dydaktycznego (Zarządzenie Rektora US nr 45/2018); 3) wsparcie finansowe publikacji; 4) korzystanie z dotacji statutowej Wydziału Biologii; 5) delegowanie pracowników na staże w ramach programu UE ERASMUS. Studenci mają możliwość oceny nauczycieli akademickich w ramach ankietyzacji przeprowadzanej na koniec każdego semestru. W ramach przeprowadzanej ankietyzacji studenci mieli możliwość udzielenia odpowiedzi na 9 pytań (1. Czy zajęcia rozpoczynały się i kończyły punktualnie? 2. Czy prowadzący przedstawił wyczerpująco program przedmiotu na pierwszych zajęciach? 3. Czy prowadzący realizował treści przedmiotu zawarte w sylabusie? 4. Czy zajęcia mobilizowały mnie do samodzielnej pracy i twórczego myślenia? 5. Czy zajęcia były dla mnie zrozumiałe? 6. Czy mogłem/am skontaktować się z prowadzącym w czasie jego dyżurów bądź innych formach kontaktu? 7. Czy prowadzący odnosili się do mnie z szacunkiem? 8. Czy zajęcia poszerzyły moją wiedzę? 9. Czy na zajęciach nabyłem/am nowe umiejętności?), oceniali w skali stopniowej (1. Nie 2. Raczej nie 3. Tak. 4. Raczej tak 5. Zdecydowanie tak 6. Nie wiem). Ankiety przeprowadzano w trakcie spotkania ze studentami, którzy udzielali odpowiedzi korzystając z przygotowanych pilotów. W badaniu brało udział zazwyczaj ponad 50% liczby studentów z kierunku, co jest dobrym wynikiem Z ankiety

sporządzano raporty i umieszczano na stronie internetowej Wydziału. Mimo publikacji raportów z przeprowadzonej ankietyzacji studenci podczas spotkania z ZO PKA nie zdawali sobie sprawy z dostępu do nich i poza nielicznymi przypadkami stwierdzili, że nie widzą wpływu ankietyzacji na podniesienie jakości kształcenia. System ankietyzacji przechodzi od pewnego czasu modernizację, wprowadzony zostanie ujednolicony system na wszystkich Wydziałach Uniwersytetu Szczecińskiego. W związku z zachodzącymi zmianami w roku akademickim 2017/2018 została przeprowadzona ankietyzacja oceniająca tylko kilku nauczycieli akademickich. Docelowo wprowadzone zmiany mają przyczynić się do ułatwienia procedur związanych z przeprowadzeniem ankietyzacji oraz jeszcze większego zainteresowaniu studentów udziałem w nich. Ankieta zmieni także swoją formę na elektroniczną.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

ZO proponuje ocenę zadowalającą, na którą złożyły się następujące przesłanki:

1. w badaniach naukowych Kadry skromnie zaznaczona jest problematyka z zakresu mikrobiologii, a powinna być wiodąca;
2. w przypadku kilku przedmiotów dorobek naukowy prowadzącego jest niezgodny ze specyfiką przedmiotu;
3. bardzo skromny udział publikacji powyżej 20 punktów;
4. bardzo skromny udział Kadry w grantach naukowych;
5. niewielki udział studentów w badaniach naukowych;
6. niejasności w kryteriach dotyczących awansu pracowników.

Analizując nauczycieli akademickich kierunku mikrobiologia przez pryzmat posiadanych stopni naukowych należałoby oczekiwać dużo większego dorobku naukowego w postaci grantów badawczych i publikacji w wysoko punktowanych czasopismach z listy JCR. Od 7. lat (pkt. 1.2. str. 10 Raportu Samooceny), poza trzema grantami dydaktycznymi, nie uzyskano żadnego grantu naukowego, a dorobek zdominowały prace przeglądowe. Mają one dużą wartość naukową i dydaktyczną, ale najczęściej nie wynikają z badań własnych, które w ocenie kompetencji dydaktycznych kadry mają priorytetowe znaczenie. Biorąc pod uwagę fakt, że na ocenianym kierunku klasycznych badań mikrobiologicznych jest niewiele, a te prowadzone tylko pośrednio wiążą się z mikrobiologią, obsada zajęć dydaktycznych pod kątem adekwatności badań do kierunku studiów budzi wiele zastrzeżeń. Wykaz przedmiotów, których obsada kadrowa jest nieprawidłowa przedstawiono w załączniku 4. Rozwój naukowy kadry ocenianego kierunku przebiega prawidłowo. Pracownicy w ustawowym terminie zdobywają stopnie naukowe, a Wydział i Władze Uczelni stwarzają dobre i motywujące warunki do pracy badawczej i podnoszenia kwalifikacji, także w ramach współpracy międzynarodowej.

Dobre praktyki

Zalecenia

- Koniecznie należy zrewidować problematykę badawczą w kontekście spójności dorobku naukowego z prowadzonymi zajęciami tak, aby studenci kierunku mogli osiągnąć zakładane efekty kształcenia w kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na wszystkich przedmiotach.
- Zwiększyć liczbę oryginalnych artykułów naukowych z zakresu mikrobiologii w czasopismach z listy JCR, co wymusi podniesienie poziomu badań naukowych,

zwłaszcza w zakresie najnowszych metod laboratoryjnych niezbędnych w kształceniu i pracy mikrobiologia.

- Zintensyfikować starania o granty badawcze.
- Zwiększyć udział studentów w badaniach naukowych.
- Zmienić obsadę zajęć dydaktycznych wykazanych w Załączniku nr. 4.
- Uściślić kryteria awansu pracowników w zakresie działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej.
- Przy awansie na stanowisko profesora wskazany byłby wymóg kierowania projektami naukowymi.
- Zaleca się organizowanie regularnych spotkań ze studentami, na których przedstawione zostaną wyniki przeprowadzonej ankietyzacji i zmiany jakie zostaną lub zostały wprowadzone na ich podstawie

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Współpraca wizytowanego kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest bardzo dobra zarówno sformalizowana /umowy o realizację praktyk, umowy konsorcyjne/, jak też i nieformalna. Przedstawiciel pracodawców jest członkiem Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia przez co pracodawcy mają możliwość wnoszenia uwag dotyczących realizowanego programu oraz mają realny wpływ na jego weryfikację. Obecni na spotkaniu pracodawcy to przedstawiciele laboratoriów ALAB Laboratoria Sp. Z o.o., Q-System-Center Laboratorium oraz pracowni laboratoryjnej Kliniki Zwierząt Domowych w Szczecinie. Kierunek współpracuje również z takimi instytucjami jak Szpitale, Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczną, Inspekcja Weterynaryjna Wojewódzkiego Inspektora Weterynarii czy Pomorski Ośrodek Diagnostyki Medycznej Polimed.

Główne formy współpracy to organizacja zajęć praktycznych i praktyk zawodowych oraz realizacje projektów współfinansowanych z funduszy unijnych mających na celu podnoszenie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych studentów. Projekty unijne realizowane we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym to „Aktywnie Buduj Karierę”, „Staże szansą na praktyczne kompetencje w zarządzaniu procesowym”, „Staże szansą na praktyczne kompetencje w kreowaniu procesów biznesowych przy wykorzystaniu Design Thinking”.

Pracodawcy w dzienniczkach praktyk oceniają nabywane przez studentów w czasie praktyk umiejętności i kompetencje społeczne oraz przypisane im efekty kształcenia. Na wniosek pracodawców wprowadzono zmiany w programie nauczania lub poszerzono zakres dotychczasowej tematyki np. o tematykę norm europejskich w badaniach laboratoryjnych, walidacji metod badawczych, nowoczesne metody badawcze. Brak jest natomiast współpracy wizytowanego kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym na etapie dyplomowania studentów.

Wszyscy pracodawcy obecni na spotkaniu zatrudniają lub pozytywnie wypowiadają się o możliwościach zatrudnienia absolwentów wizytowanego kierunku

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Współpraca wizytowanego kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest dobra. Przedstawiciele pracodawców biorą udział w pracach nad jakością kształcenia. Weryfikują nabywane przez studentów na praktykach studenckich umiejętności. Mają też możliwość opiniowania programów kształcenia oraz realny wpływ na jego zmiany dostosowania do potrzeb rynku pracy.

Dobre praktyki

- Obecność przedstawiciela pracodawców w Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia
- Angażowanie pracodawców do współorganizowania staży w ramach programów unijnych

Zalecenia

- Zaleca się zaangażować pracodawców w proces dyplomowania studentów poprzez proponowanie tematyki badawczej jak i realizację prac dyplomowych na zamówienie pracodawców

Kryterium 6. Umieździarnarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Bardzo ważnym komponentem kompleksowości procesu dydaktycznego na poziomie akademickim i możliwości uzyskania zakładanych efektów kształcenia na I i II stopniu jest umieździarnarodowienie działalności dydaktycznej i naukowej.

W przypadku studentów podstawę umieździarnarodowienia stanowi oferta kształcenia w językach obcych. Na ocenianym kierunku są to głównie lektoraty z języka angielskiego, niemieckiego i rosyjskiego w wymiarze: 120 godzin każdy na I stopniu kształcenia i 30 godzin każdy na II stopniu kształcenia. Programy studiów uwzględniają konieczność uzyskania przez studentów umiejętności komunikowania się w języku obcym na poziomie B2- studia I stopnia oraz B2+- na studiach II stopnia. Studenci mogą doskonalić słownictwo specjalistyczne także na niektórych przedmiotach w języku angielskim- aktualnie to w ofercie jest tylko jeden przedmiot „Plant disease and damage diagnostics”. Szkoda tylko, że w ofercie programowej brak jest przedmiotów anglojęzycznych, ściśle związanych z mikrobiologią. Z rozmów z pracownikami prowadzącymi seminaRIA magisterskie wynika, że na tych zajęciach niektóre wystąpienia studentów są w języku angielskim. W opinii studentów kształcenie językowe odbywa się na odpowiednim poziomie, a uczelnia dokłada wszelkich starań, aby umożliwić studentom osiągnięcie zakładanych efektów opanowania znajomości języka obcego.

Wydział Biologii jest dobrze przygotowany do współpracy międzynarodowej w ramach programu ERASMUS+ i ERASMUS Kraje Partnerskie oraz innych form współpracy międzynarodowej związanej nie tylko z jednostkami naukowymi (np. Freidrich-Loeffler Institut, Riems- Niemcy, Department of Environmental Science University of California, Berkeley- USA, University College Cork, Environmental Research Institut- Irlandia, Erasmus Medical Centre Department of Virology, Rotterdam- Holandia + 12 innych ośrodków naukowych w Portugalii, Hiszpanii, Francji, Włoszech, Kanadzie, USA, Rumunii oraz na Ukrainie, Białorusi i Islandii- aż 3 ośrodki) ale także organizacjami pozarządowymi (Coalition Clean Baltic- Szwecja, EuroNerz e.v.- Niemcy, Ilmen State Nature Reserve- Rosja, Islandic Institute of Nature History- Islandia czy National Zoological Gardens of South Africa- RPA).

W ramach programu ERASMUS mobilność studentów na Wydziale jest niewielka (od 2010-17. studentów wyjechało, 6- przyjechało z Ukrainy i Czarnogóry), a w przypadku kierunku mikrobiologia, dotychczas żaden student nie skorzystał z tego programu. Władze Wydziału podejmują szereg działań motywujących studentów do wyjazdów zagranicznych. Są to: 1) spotkania z Wydziałowym Koordynatorem ds. Wymiany Międzynarodowej Pracowników i Studentów, będącym w ścisłym kontakcie z Działem Spraw Międzynarodowych US i informującym studentów, raz w semestrze, o ofertach i warunkach wyjazdów; 2) umożliwienie studentom aplikowania o wyjazdy online w systemie Dream Apply; 3) kierowanie się opiniami studentów, dotyczącymi miejsc pobytu- dotychczas Wydział podpisał umowy z 14.

uniwersytetami 8. krajów (Turcja- 6 uniwersytetów, Francja- 2 oraz Portugalia, Norwegia, Słowacja, Czarnogóra, Armenia i Cypr).

Na pytanie skierowane do studentów, dlaczego niechętnie wyjeżdżają, najczęściej odpowiadali, że obawiają się zaległości i ewentualnych kłopotów z zaliczeniami. Pewną rekompensatą słabej mobilności w programie ERASMUS jest ich udział w międzynarodowych projektach badawczych (głównie członkowie Koła Naukowego Mikrobiologów)- np. interdyscyplinarne badania modelowych ekosystemów Islandii oraz czynny udział w międzynarodowych konferencjach naukowych- informacje te uzyskano podczas wizytacji.

Bardzo skromnie przedstawia się również udział, tylko niewielkiej grupy pracowników zaangażowanych w proces kształcenia na kierunku mikrobiologia, w zagranicznych stażach. W ciągu ostatnich 5-ciu lat staże naukowe w ramach ERASMUS+ i ERASMUS Kraje Partnerskie odbyły 3 osoby (Swedish University of Agricultural Science, Uppsala- Szwecja: 1 osoba i Faculty of Mathematics and Natural Sciences of University of Montenegro. Podgorica- Czarnogóra: 2 osoby). Nieco lepiej wypadają staże dydaktyczne- 7 osób (w.w. Uniwersytet w Czarnogórze: 4 osoby , Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro, Vila Real, Portugalia: 2015 i 2016- 1 osoba, Pavol Josef Safarik University w Koszycach- Słowacja: 1 osoba, University of Teheran- Iran: 1 osoba). 7 osób wyjechało za granicę poza programem ERASMUS realizując wspólne badania (USA, Irlandia, Hiszpania, Ukraina, Słowacja, Holandia) lub będąc ekspertem (Portugalia- ekspert w dziedzinie immunologii- wirus RHD: First European / Australia RHDV vorkshop).

Do innych, ważnych form współpracy międzynarodowej ściśle związanej z kierunkiem mikrobiologia należą: 1) wymiana kolekcji szczepów wirusowych (Portugalia, Włochy, Hiszpania, Francja, Holandia); 2) wspólne badania dotyczące: boreliozy (USA); komórek macierzystych (USA) i metagenomiki (Islandia, Szwecja), a także epizootologii chorób wirusowych norki amerykańskiej(Islandia, Kanada), ryzyka epizootologicznego związanego z inwazją norki amerykańskiej dla autochtonicznej norki europejskiej (Niemcy, Rumunia, Rosja, Białoruś, RPA) i lisa polarnego na Islandii (Islandia), diagnostyki mikrobiologicznej chorób u norki europejskiej (Czechy) oraz terapii bakteriofagowych (Ukraina); 3) udział w projektach międzynarodowych (1. Improvement of research and innovation skills in Mongolian Universities- Arrow, 2018-2020, 2. FEMS Research Grant „Production, purification and characterization of metagenomederived enzymes with cellulose activity- Irlandia, 2014); 4) wspólne publikacje (2016- 2,2017- 3, 2018- 1); 5) wspólne organizowanie konferencji (2014- Białoruś, 2018- Rosja).

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku mikrobiologia aktywnie uczestniczą w zagranicznych konferencjach i kongresach naukowych (m.in. 3rd European Congress of Immunology Glasgow, Szkocja- 2012, 15th International Congress of Immunology Mediolan, Włochy- 2013, United European Gastroenterology Week, Barcelona, Hiszpania- 2017) oraz bierze udział w realizowanych przez US projektach europejskich mających na celu wspieranie rozwoju kadry dydaktycznej z krajów azjatyckich (Projekt „Reinforcement of Scientific Results Visibility in Asian Universities (ARROW)”).

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Z bogatej oferty wyjazdów zagranicznych, dla studentów i pracowników, jaką dysponuje Wydział, korzysta zaledwie nieliczna grupa nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku mikrobiologia, natomiast spośród studentów tego kierunku nikt nie odbył części studiów w uczelni zagranicznej.. Wyjazdy indywidualne, będące wynikiem kontaktów osobistych pracowników, dotyczą często tych samych osób. Patrząc przez pryzmat różnych form współpracy międzynarodowej, w zakresie prowadzonych badań, dziwi fakt funkcjonowania na ocenianym kierunku tylko jednego przedmiotu w języku angielskim i do

tę, dotyczącego diagnostyki chorób roślin. To zdecydowanie za mało. Należy podkreślić, że w kontekście umiędzynarodowienia Wydział wywiązał się z zalecenia zawartego w uchwale nr 289/2012 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dn. 6.09.2012 roku. Dotyczyła ona rozwijania współpracy naukowej w wymiarze międzynarodowym, na czym z pewnością, pod względem naukowym i dydaktycznym skorzystał oceniany kierunek. Szkoda tylko, że ta bogata współpraca międzynarodowa ciągle za słabo związana jest z mikrobiologią a jej wyniki mają skromny udział w wysoko punktowanych publikacjach o problematyce mikrobiologicznej.

Dobre praktyki

Zalecenia

- Należy zwiększyć ofertę przedmiotów prowadzonych w języku obcym.
- Zmobilizować studentów do wyjazdów zagranicznych i udziału w prowadzonych przez pracowników badaniach 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

Baza dydaktyczna i naukowo-badawcza, jaką dysponuje Wydział Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego w pełni umożliwia realizację studiów I i II stopnia na kierunku mikrobiologia oraz pozwala na osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Mieści się ona w dwóch sąsiadujących ze sobą budynkach, w których znajduje się 31 sal dydaktycznych (większość wyposażona w sprzęt komputerowy oraz 1. lub kilka przyłączy sieci internetowej), wiwarium i zielnik. Wielkość 27. sal jest zróżnicowana i dostosowana do liczby studentów (od 6. do 35. osób) oraz formy zajęć (sale ćwiczeniowe, seminaryjne, pracownie ogólne i specjalistyczne laboratoria). Na uwagę zasługuje sala komputerowa dysponująca osiemnastoma stanowiskami. 4 sale wykładowe, mieszące od 50 do 100 osób, wyposażone w nowoczesny sprzęt multimedialny i nagłośnienie, są przestrzenne i wygodne.

Budynki dostosowane są do osób z niepełnosprawnością: szerokie korytarze, rampy podjazdowe, odpowiednie toalety. W jednym budynku jest winda, w drugim znajduje się specjalny podjazd umożliwiający przemieszczanie się osób z niepełnosprawnością między piętrami. W jednym z budynków zlokalizowane są pomieszczenia Studium Wychowania Fizycznego i Sportu US, gdzie odbywają się zajęcia z w-f. Cennym uzupełnieniem infrastruktury jest Pałac w Małkocinie, w którym mieści się Laboratorium zaopatrzone w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą: mikroskop elektronowy skaningowy, stereoskopowy z fluorescencją do badań przyżyciowych, spektrofotometr dwuwiązkowy, chromatograf cieczowy HPLC, inkubator CO₂ z funkcją dekontaminacji.

Poszczególne Katedry, zaangażowane w szeroko rozumiany proces dydaktyczny na kierunku mikrobiologia, dysponują bogatym sprzętem, umożliwiającym właściwą organizację zajęć, dostęp wszystkich studentów do podstawowej i specjalistycznej aparatury oraz umożliwiającym kształcenie na wysokim poziomie.

Poza standardowym, dla kierunku mikrobiologia, sprzętem (autoklawy, digestoria, komory laminarne, ciepłarki, mikroskopy nowej generacji- liczne z oprzyrządowaniem audiowizualnym i archiwizującym, zestawy do elektroforezy...) należy zwrócić uwagę na sprzęt najnowszy, znajdujący się w pracowniach specjalistycznych (np. Pracownia Immunologii i Cytometrii Przepływowej, Pracownia Spektrometrii Mas, Pracownia Metagenomiki i Proteomiki) oraz w Katedrach (np. Biotechnologii Roślin- przemysłanie i nowoczesnie sprzętowo zorganizowane laboratoria badawcze, oddzielone służą od części dydaktycznej; Katedra Biologii Molekularnej i Cytologii- nowoczesne sale Biologii Komórki i Biologii Molekularnej; wyposażenie sprzętu- 13 mln zł.; Katedra Biochemii- wyjątkowo uporządkowany sprzętowo układ sal i pracowni- ciąg laboratoriów przystosowany do pracy naukowej i dydaktycznej uwzględniający specyfikę ocenianego kierunku).

W opinii studentów większość pomieszczeń jest odpowiednio wyposażona i umożliwia przeprowadzenie zakładanych form kształcenia. Zastrzeżenia pojawiły się w przypadku laboratorium chemicznego i niewystarczającego zapewniania studentom dostępu m.in. do odczynników przez co niektóre zaplanowane ćwiczenia nie mogły zostać przeprowadzone. W przypadku drugiego roku studiów studenci zgłaszali niewystarczającą liczbę stanowisk w laboratoriach, nieprzystosowaną do liczby osób w grupie. Wprowadza to konieczność czekania na swoją kolej przy wykonywaniu ćwiczeń na stanowiskach laboratoryjnych. Studenci mają dostęp do uczelnianej sieci bezprzewodowego Internetu eduroam, większość z nich nie zdaje sobie jednak sprawy z takiej możliwości i nie wie w jaki sposób się do niej zalogować.

7.2

Studenci kierunku mikrobiologia korzystają z zasobów Biblioteki Głównej US, będącej jednocześnie Biblioteką Wydziałową, pracujących w systemie biblioteczno-informacyjnym KOHA, z katalogami dostępnymi on-line. Mają oni do dyspozycji głównie literaturę podstawową i uzupełniającą, zalecaną przez prowadzących poszczególne przedmioty. Z rozmów ze studentami wynika, że niektórych pozycji jest za mało, ale wówczas sytuację ratuje fakt posiadania przez Katedry własnych zbiorów bibliecznych oraz dostęp do szerokiego spektrum baz danych (34). Dotyczy to pełnych tekstów książek (IBUK.PL CZYTELNIĄ-ONLINE), czasopism i publikacji (NATURE, JSTOR, WILEY ONLINE LIBRARY, SCIENCE DIRECT F. ELSEVIER SCIENCE, SPRINGERLINK oraz SCOPUS i Web of SCIENCE). Korzystając z bazy GOOGLE SCHOLAR oraz platformy Research Gate i ORCID studenci mają możliwość śledzenia dorobku naukowego pracowników. Mówią, że to bardzo ważne, zwłaszcza przy opracowywaniu tematyki seminaryjnej i realizacji prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich). Do dyspozycji studentów i pracowników są stanowiska z zainstalowanymi oprogramowaniami naukowymi, m.in. pakietem StatSoft Statistica.

7.3

Budynki, w których mieści się baza dydaktyczna, naukowo-badawcza i biblieczna są w bardzo dobrym stanie technicznym spełniającym wszystkie wymogi BHP. W ostatnich dwóch latach budynki przeszły generalny remont (nakłady 24 mln zł). Jeszcze aktualnie trwają prace modernizacyjne, dobiega końca odpowiednie rozlokowywanie sprzętu. Jeden z budynków objęty jest kontrolą konserwatora zabytków, co nie zawsze pozwala na modernizację zgodnie z potrzebami. Należy podkreślić, że wszystkie pomieszczenia są obszerne i nowoczesne, a aparatura i pozostały sprzęt do celów dydaktycznych i naukowych został rozmieszczony w sposób przemysłany i praktyczny.

Stan infrastruktury jest systematycznie monitorowany przez władze Wydziału (okresowe przeglądy), a zasoby bazy dydaktycznej, naukowej i bibliecznej są na bieżąco uzupełniane

zgodnie z potrzebami studentów, pracowników naukowo-dydaktycznych i administracji. Ocena infrastruktury dydaktycznej, ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych, należy również do kompetencji Wydziałowego i Kierunkowego Zespołu ds. Jakości i Programu Kształcenia, do którego trafiają ankiety z opiniami studentów. Uwzględnia się w nich także zasoby biblioteczne uzupełniane na bieżąco.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia zaspokaja potrzeby lokalowe i aparaturowe ocenianego kierunku niezbędne do prowadzenia wszystkich form zajęć akademickich zaplanowanych w programie studiów oraz stwarza studentom dobre warunki do współuczestniczenia w badaniach naukowych i prowadzenia własnych. Bogate zasoby informacyjne umożliwiają zdobywanie wiedzy z najnowszych źródeł naukowych.

Dobre praktyki

Zalecenia

- Zaleca się dostosowanie liczby stanowisk w laboratoriach do potrzeb grup ćwiczeniowych
- Zaleca się informowania studentów w zakresie dostępu do uczelnianej sieci bezprzewodowego dostępu do Internetu wraz z instrukcją logowania

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

Wszelkie działania w zakresie opieki i wsparcia studentów kierunku *mikrobiologia* zapewniane są przez różnorodne działania, które jako całość spełniają rolę kompleksowego systemu. Zarówno władze Uczelni jak i Wydziału na bieżąco reagują na zgłaszane przez studentów potrzeby i wprowadzają niezbędne zmiany w ramach dostępnych możliwości. Pracownicy administracyjni oraz zdecydowana większość prowadzących zajęcia dokłada wszelkich starań, aby zapewnić studentom odpowiednią pomoc w procesie kształcenia, rozwijania własnych zainteresowań oraz samorealizacji na poziomie naukowym i zawodowym. Zgodnie w przyjętymi na Uczelni regulacjami (uchwała nr 61/2018 Senatu US) nauczyciele akademicki co najmniej 2 godziny w tygodniu mają obowiązek przeznaczyć na konsultacje ze studentami. Podczas spotkania z ZO PKA studenci potwierdzili dostępność prowadzących zajęcia podczas konsultacji, niejednokrotnie w wymiarze godzin większym niż wynika z ww. uchwały. Terminy dyżurów są wypisane w gablotach znajdujących się na korytarzach przed gabinetami, dostępne są także na stronie internetowej Wydziału. Ponadto studenci mogą kontaktować się z prowadzącymi za pomocą poczty elektronicznej, każdy z nauczycieli akademickich posiada prosty do zapamiętania adres mailowy w domenie usz.edu.pl. W opinii studentów ocenianego kierunku zakres wsparcia oraz opieki dydaktycznej jaką otrzymują od prowadzących zajęcia jest odpowiedni, doceniany jest także bezpośredni kontakt z

prowadzącym zajęcia, dzięki czemu większość kwestii sprawiających problem udaje się rozwiązywać na bieżąco. Z uwagi na niewielką liczbę studentów nauczyciele akademicki mogą pozwolić sobie na indywidualne podejście do każdego studenta oraz odpowiednią reakcję na zgłaszane potrzeby.

Studentowi przysługuje prawo do opieki promotora w trakcie pisania pracy dyplomowej bądź magisterskiej. Zanim jednak zostanie przydzielony promotor student wybiera Katedrę, w której chce pisać pracę dyplomową. Wynika to z dostosowania tematu prac do obszarów działalności naukowej nauczycieli akademickich z poszczególnych Katedr. Dzięki takiemu rozwiązaniu promotorem pracy zostaje osoba posiadająca odpowiednią wiedzę w zakresie pracy przygotowywanej przez studenta. Kierownik Katedry przydziela studentowi promotora losowo wśród pracowników katedry. Student może poprosić o przydzielenie wybranego pracownika Katedry w przypadku, gdy znajduje to odpowiednie uzasadnienie co do zakresu pracy lub specyfiki związanej z jej przygotowaniem. Pracę dyplomową studenci przygotowują pod opieką promotora bezpośrednio podczas przedmiotów wpisanych w plan studiów tj. Seminarium dyplomowe oraz Pracownia dyplomowa, a także podczas konsultacji. Studenci wyrażają pozytywne opinie na temat procesu dyplomowania jak i zakresu wsparcia w tym zakresie otrzymywanego przez pracowników Wydziału.

Łatwo dostępne dla studentów sylabusy przedmiotów zawierają informacje m.in. o tym jaki jest cel przedmiotu, informacje o wymaganiach wstępnych, efektach kształcenia i metodach ich weryfikacji, metodach kształcenia wykorzystywanych podczas zajęć, formach i warunkach zaliczenia, literatury oraz nakładzie pracy, jaki student musi poświęcić, aby osiągnąć zakładane efekty kształcenia. Taki zakres informacji pozwala studentom w pełni zapoznać się przedmiotem oraz przygotować do jego realizacji. Jedynie w przypadku niektórych sylabusów na stronie internetowej Wydziału brakuje informacji o prowadzącym zajęcia. Ewentualne niejasności związane z sylabusem są omawiane podczas pierwszych zajęć. Studenci ocenianego kierunku są zadowoleni zarówno z dostępności sylabusów jak i z zawartych w nich informacji, w ich opinii są one przydatne i pomocne w procesie kształcenia.

Studenci I roku kierunku *mikrobiologia* wprowadzeni zostają w proces studiowania podczas dni adaptacyjnych, które organizowane są przez władze Wydziału oraz samorząd studencki przed rozpoczęciem się zajęć dydaktycznych. Podczas dni adaptacyjnych studenci mają okazję zapoznać się z infrastrukturą Wydziału, poznać pracowników odpowiedzialnych za sprawy studenckie, zdobyć informacje na temat programów wymiany akademickiej, czy sposobów odbywania praktyk. W trakcie dni adaptacyjnych studenci po raz pierwszy poznają opiekuna roku, który wspiera studentów w całym procesie studiowania i stanowi pierwsze źródło kontaktu w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek problemu. Opiekun roku stanowi wsparcia związane z organizacją studiów, w przystosowaniu do wymogów życia akademickiego i w razie potrzeby pomaga skontaktować się z odpowiednim pracownikiem uczelni, którego wsparcia dany student poszukuje. Z uwagi na niewielką liczbę studentów na kierunku mikrobiologia opiekunem roku jest ta sama osoba dla wszystkich lat studiów. Samą działalność opiekuna studenci oceniają pozytywnie, jednak nie wszystkie roczniki korzystają z jego wsparcia, co wynikać może z niewystarczającej informacji o zakresie obowiązków opiekuna roku. Studenci jednego roku studiów zgłaszali, że utrzymują nieustanny kontakt z opiekunem, podczas gdy inni poza samymi dniami adaptacyjnymi nie mieli z nim styczności. Nie odczuwali jednak przy tym, że zakres udzielanego im wsparcia jest mniejszy. Sami zgłaszali, że z uwagi na ich potrzeby wszelkiego niezbędnego wsparcia udzielali im pracownicy dziekanatu, którzy są dla nich pomocą w kwestiach administracyjnych. W opinii studentów osoby pracujące w dziekanacie mają odpowiedni zakres wiedzy i zapewniają właściwą pomoc dostosowaną do ich potrzeb. Studenci nie zgłaszali zastrzeżeń co do godzin pracy dziekanatu, co więcej informowali, że w razie nagłych sytuacji dziekanat jest w stanie przyjąć ich poza wyznaczonymi godzinami otwarcia. Poza opiekunem roku oraz pracownikami dziekanatu

opiekę nad studentami sprawuje Prodziekan ds. studenckich, który odpowiedzialny jest za sprawy studenckie i dostępny jest w dogodnych dla studentów godzinach dyżurów. Studenci pozytywnie wypowiadają się na temat wsparcia otrzymywanego od pracowników Wydziału. Ewentualne zastrzeżenia ze strony studentów mogą wynikać z obowiązujących procedur oraz niejasnego podziału obowiązków pomiędzy opiekunem roku, pracownikami dziekanatu oraz Prodziekanem ds. studenckich.

Niedogodności w zakresie obowiązujących procedur można zauważyć w sposobie przyznawania studentom zgody na Indywidualną Organizację Studiów. W opinii studentów obecnie obowiązujące procedury są nieefektywne i nie zawsze potrafią sprawiedliwie ocenić, czy student faktycznie zasługuje na przydzielenie IOS. Zdarzają się sytuacje, w których studenci studiujący na dwóch kierunkach studiów rezygnują ze starań o IOS, mimo że taka forma wsparcia jest dla nich niezbędna, aby osiągnąć zakładane efekty kształcenia na obu kierunkach. Największą przeszkodą w opinii studentów stanowi zdobycie zgody od każdego prowadzącego zajęcia w danym semestrze, bez czego decyzja Dziekana na udzielenie IOS nie może zostać wykonana (Regulamin Studiów §26 ust. 2). Studenci podczas spotkania z ZO PKA zgłaszali, że prowadzący zajęcia udzielają takiej zgody niechętnie z uwagi na brak możliwości odrobienia zajęć oraz trudność w wyznaczeniu dodatkowych terminów zaliczeń. Pomimo, że na Wydziale obowiązują procedury, w których studenci mogą starać o indywidualizację procesu kształcenia, trudność w uzyskaniu zgody i liczba wymagań z nimi związana są głównymi czynnikami, dla których studenci kierunku mikrobiologia nie korzystają z tej formy wsparcia.

Dodatkową możliwością dla studentów osiągających bardzo dobre wyniki w nauce, sporcie lub uczestniczących w programach wymiany akademickiej jest ubieganie się o przydzielenia Indywidualnego Planu i Programu Studiów (IPPS). Zgodę na udzielenie IPPS wydaje Dziekan, a po jej uzyskaniu student otrzymuje opiekuna naukowego, który jest dla niego dodatkowym wsparciem w zakresie prowadzonych działań na uczelni. Żaden z obecnych podczas spotkania z ZO studentów nie starał się o udzielenie lub nie był objęty IPPS, trudno więc odnieść się do praktycznych aspektów omawianego zagadnienia, zakresu udzielanego studentowi wsparcia w ramach IPPS oraz ocenić złożoność procedur na etapie ubiegania się o jego udzielenie.

Studenci mogą korzystać ze świadczeń pomocy materialnej w postaci stypendium socjalnego, zapomogi, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, stypendium rektora dla najlepszych studentów oraz stypendium ministra za wybitne osiągnięcia. O przyznanie stypendium studenci mogą ubiegać się na podstawie wniosku złożonego w dziekanacie. Wzory podań, wymagania, stawki stypendium, dodatkowe informacje oraz regulamin przyznawania pomocy materialnej są łatwo dostępne dla każdego zainteresowanego na stronie internetowej Wydziału. W przypadku, gdy studenci potrzebują dodatkowej pomocy w tym zakresie mogą udać się do Działu Spraw Studenckich lub dziekanatu, wszelkich informacji udzieli także osoby z samorządu studenckiego. Wnioski o przyznanie pomocy materialnej rozpatrywane są przez Komisję Stypendialną, której większość składu stanowią przedstawiciele studentów wyznaczeni przez odpowiedni organ samorządu studenckiego. Na stronie internetowej Wydziału znajduje się także odnośnik do informacji o dodatkowym Stypendium naukowym Prezydenta Miasta Szczecina. Studenci obecni podczas spotkania z ZO PKA pozytywnie wypowiadali się na temat systemu pomocy materialnej, przejrzystości obowiązujących procedur, dostępności informacji oraz terminach wypłacania świadczeń.

Uczelniane Biuro Karier zapewnia wsparcie dla studentów kierunku *mikrobiologia* w zakresie wyboru praktyk, doradztwa zawodowego oraz dodatkowych szkoleń. Studenci mają dostęp do bazy praktyk, staży oraz ofert pracy na stronie internetowej, najważniejsze informacje są również przekazywane za pomocą mediów społecznościowych. Biuro Karier zapewnia możliwość skorzystania z bogatej oferty szkoleń z zakresu umiejętności miękkich, większość z nich prowadzona jest przez przedsiębiorców, dzięki czemu studenci zyskują możliwość

bezpośredniego kontaktu z potencjalnym pracodawcą. Dwa razy do roku Biuro Karier organizuje Giełdę Pracy, na której studenci mogą zapoznać się z ofertą pracodawców oraz aplikować do pracy lub na staże związane z kierunkiem studiów. Studenci mogą ponadto skorzystać z dwóch projektów organizowanych przez biuro karier, w ramach których prowadzone są zajęcia z doradcą zawodowym: “Aktywnie buduj karierę” oraz “Uniwersytet Szczeciński - strefy kariery 2.0”. W ramach pierwszego z projektów studenci biorą udział w badaniu psychocybernetycznym, z którego otrzymują obszerny raport na temat własnych predyspozycji zawodowych i kompetencji społecznych. Mimo różnorodnego wsparcia jakie oferuje biuro karier, studenci zwracają uwagę na potrzebę zwiększenia ofert dostosowanych do kierunku *mikrobiologia*, szczególnie w zakresie staży, praktyk i ofert pracy. Całokształt działalności Biura Karier, wraz z dostępnymi możliwościami poszerzenia przez studentów swoich kompetencji dzięki oferowanym projektom i szkoleniom jest oceniany pozytywnie.

Studenci mają możliwość prowadzenia badań w ramach działalności kół naukowych. Bezpośrednio związane z ocenianym kierunkiem jest funkcjonujące na Wydziale Koło Naukowe Mikrobiologów, w którego pracach uczestniczy 10 studentów. Opiekę nad kołem naukowym sprawuje 3 nauczycieli akademickich, którzy odpowiadają za bieżącą pomoc i wsparcie w zakresie prowadzonych badań, organizacji i udziale w konferencjach oraz innych projektach. Na spotkaniu z ZO PKA członkowie kół naukowych wyrazili pozytywną opinię na temat zakresu wsparcia merytorycznego jakie udzielane im jest na poziomie wydziałowym oraz uczelnianym, ich prośby i potrzeby są na bieżąco uwzględniane i rozpatrywane. Członkowie kół naukowych zgłaszają większe zapotrzebowanie finansowe w zakresie realizowanych projektów. Zdecydowana większość finansowanej działalności odbywa się dzięki środkom przeznaczonym na działalność studencką z funduszy uczelnianych. Członkowie Koła Naukowego Mikrobiologów włączają się chętnie w akcje promocyjne Wydziału Biologii takie jak Noc Biologów, Wiosna Biologów, a także innych jak Zachodniopomorski Festiwal Nauki oraz Europejska Noc Naukowców.

Na Uniwersytecie Szczecińskim funkcjonuje Uczelniana Rada Samorządu Studenckiego, w której składzie zasiadają przedstawiciele Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego (WRSS). Za bieżące wsparcie i opiekę nad WRSS odpowiedzialny jest Prodziekan ds. Studenckich. Przedstawiciele WRSS zasiadają w Radzie Wydziału Biologii, Kierunkowych i Wydziałowym Zespole ds. Jakości i Programów Kształcenia oraz Komisji Stypendialnej. W ramach prowadzonej działalności WRSS organizuje różnego rodzaju wydarzenia kulturalne i integracyjne dla studentów, które tworzą poczucie przynależności do społeczności akademickiej Wydziału oraz Uczelni. Członkowie WRSS zaangażowani są także w organizację wydarzeń promujących Wydział oraz organizację dni adaptacyjnych dla studentów I roku. WRSS pomaga w rozpowszechnianiu wśród studentów informacji na temat obowiązujących na Wydziale procedur, harmonogramu roku akademickiego oraz informacji na temat programów wymiany akademickiej i praktyk. W opinii członków samorządu studenckiego otrzymują oni odpowiednie wsparcie merytoryczne w zakresie realizowanych projektów, a ich głos jest uwzględniany w procesie zmian wprowadzanych na Wydziale. Na potrzeby realizowanych projektów WRSS otrzymuje finansowanie od Uczelnianej Rady Samorządu Studenckiego. Wydział zapewnia pomieszczenie biurowe dla członków WRSS, jednak jego użytkowanie, szczególnie w okresie zimowym jest problematyczne, z uwagi na bardzo niską temperaturę powietrza.

Za kwestię wsparcia osób z niepełnosprawnością odpowiada Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych, którego działania wspomaga Pełnomocnika Rektora US ds. Osób Niepełnosprawnych. Do zagadnienia pomocy osobom z niepełnosprawnościami i wsparcia ich w procesie kształcenia uczelnia podchodzi kompleksowo oferując pomoc psychologiczną (w ramach Punktu Pomocy Psychologicznej), wsparcie w metodyce uczenia się (spotkania z trenerem pracy i pamięci), zajęcia korekcyjne w ramach alternatywnego wychowania

fizycznego oraz pomoc asystenta, który dobierany jest w zależności od stopnia niepełnosprawności wspieranej osoby. Dodatkowo na prośbę studenta wysyłane są informacje do prowadzących zajęcia o potrzebie dopasowania programu kształcenia do potrzeb osoby z niepełnosprawnością. Prowadzone są także szkolenia uświadamiające dla nauczycieli akademickich, w ramach projektu "Świadoma Kadra" co najmniej 1 pracownik każdej Katedry zdobył odpowiednie kompetencje niezbędne do pracy z osobami z niepełnosprawnością. Indywidualne podejście do potrzeb osób z niepełnosprawnością widać także w zakresie ofert praktyk. Miejsca ich odbywania posiadają odpowiednie zaplecze i doświadczenie w aktywizacji osób z niepełnosprawnością oraz przygotowania ich do dalszej pracy zawodowej. Przy Uniwersytecie Szczecińskim działa także Stowarzyszenie Akademii na Rzecz Wsparcia Studentów Niepełnosprawnych oraz Kreowania i Upowszechniania Inicjatyw Kulturalnych Studentów, które wspiera potrzeby kulturalne i społeczne studentów z niepełnosprawnością oraz przyczynia się do budowania wspólnoty akademickiej uczelni z poszanowaniem dla potrzeb tej grupy studentów oraz włączania ich we wszystkie aspekty funkcjonowania Uniwersytetu.

8.2

Informacje o formach wsparcia studenci otrzymują jeszcze przed rozpoczęciem procesu kształcenia podczas dni adaptacyjnych organizowanych na Wydziale. Źródłem informacji na ten temat są także strony internetowe Wydziału i Uczelni, profile na portalach społecznościowych. Informacje są także przekazywane bezpośrednio przez pracowników Uczelni i Wydziału (w tym dziekanatu) oraz członków Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA stwierdzili, że nie mają problemu z uzyskaniem informacji o oferowanych formach wsparcia.

Studenci mają możliwość zgłaszania uwag dotyczących systemu wsparcia i motywowania bezpośrednio do władz Wydziału lub za pośrednictwem opiekuna roku lub koleżanek i kolegów z Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego, którzy w dalszej kolejności przekazują informacje podczas posiedzeń organów kolegialnych, w których zasiadają. Na Wydziale nie jest prowadzona ocena form motywowania oraz jakości obsługi administracyjnej wśród studentów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Pomimo, że niektóre z oferowanych form wsparcia wymagają usprawnienia w zakresie obowiązujących procedur lub doprecyzowania zakresu pełnionych obowiązków, całość systemu stanowi wartościową pomoc dla studentów w procesie studiowania. Studenci podkreślają, że w kontaktach z pracownikami spotykają się z uprzejmością i życzliwością, a uczelnia dokłada wszelkich starań, aby odpowiednio reagować na zgłaszane potrzeby. Zapewnione zostały także odpowiednie mechanizmy motywowania studentów do osiągania zakładanych efektów kształcenia. Mocną stroną jest zdecydowanie indywidualne podejście prowadzących zajęcia do potrzeb studentów, co jest możliwe dzięki niewielkiej liczbie studentów kierunku *mikrobiologia*. Do słabych stron należy poziom skomplikowania obowiązujących procedur i przez to trudność w uzyskaniu dostępu do niektórych form wsparcia. Studenci nie mają możliwości wypowiedzenia się na temat oferowanych form wsparcia w sposób sformalizowany (np. przy pomocy ankietyzacji), w ich opinii jednak bezpośrednie przekazywanie uwag z tym związanych jest możliwe i wystarczające.

Dobre praktyki

- Możliwość wzięcia udziału w innowacyjnym projekcie organizowanym przez Biuro Karier “Aktywnie buduj karierę”, w ramach którego studenci biorą udział w badaniu psychocybernetycznym, z którego otrzymują szczegółowy raport na temat własnej osobowości, predyspozycji zawodowych oraz kompetencji społecznych.
- Działalność Biura ds. Osób Niepełnosprawnych i Pełnomocnika Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych w zakresie realizowanych projektów i kompleksowego systemu wsparcia oferowanego dla osób niepełnosprawnych, a w tym indywidualne podejście do potrzeb każdego studenta z niepełnosprawnością - działania te nie zamykają się na samym procesie kształcenia, ale pomagają także osobom z niepełnosprawnościami w aktywizacji na polu zawodowym, kulturalnym oraz społecznym

Zalecenia

- Zaleca się, aby w miarę możliwości wygospodarować dodatkowe środki z budżetu Wydziału na działalność kół naukowych oraz Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego w kontekście dalszego rozwoju organizacji oraz stabilności działania, w tym planowania inicjatyw
- Zaleca się wprowadzenie jasnego podziału obowiązków osób odpowiedzialnych za opiekę nad studentami, tak aby studenci wiedzieli do kogo kierować zapytania w ramach oferowanego przez wydział wsparcia
- Zaleca się przeprowadzenia badania wśród studentów na temat oferowanych na Wydziale form wsparcia, które pozwoliłoby przeanalizować potrzeby studentów w tym zakresie oraz znaleźć ewentualne słabsze strony obecnie obowiązujących mechanizmów wsparcia

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

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności