



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **biologia**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Data przeprowadzenia wizytacji: **3-4 lutego 2021 r.**

Warszawa, 2021

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	6
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	13
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	24
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	29
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	33
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	36
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	40
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	43
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych rezultatach	46
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	48
4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	51
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

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

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

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

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

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

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: prof. dr hab. Anita Franczak, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Justyna Rogalska, ekspert PKA
2. dr hab. Piotr Rutkowski, ekspert PKA
3. prof. dr hab. Bożena Muchacka, ekspert PKA
4. dr Anna Bugajewska, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Gabriela Maciejewska, ekspert PKA ds. studenckich
6. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku biologia prowadzonym w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2019/2020. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na kierunku biologia.

Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2013/2014 oceny funkcjonowania Wydziału, przyznając ocenę pozytywną Uchwałą Nr 306/ 2014 Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej zaleciło wówczas rzeczywiste włączenie wszystkich grup interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w działania doskonalące wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia oraz usprawnienie wymiany informacji tak, aby interesariusze mieli poczucie celowości tych działań.

Ocena dostosowania się Jednostki do ww. zaleceń w odniesieniu do wyników bieżącej oceny została opisana w punkcie 4 raportu.

Wizytacja została przeprowadzona zdalnie, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej zdalnie.

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

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	biologia
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	I stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki biologiczne
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów 180 punktów ECTS
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	120 godzin praktyk zawodowych 4 punkty ECTS
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>biologia niespecjalnościowa; biochemia; mikrobiologia; biologia eksperymentalna; biologia medyczna; bioanalitka; medical biology</i>
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat
	studia stacjonarne
Liczba studentów kierunku	176
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2291 (specjalności <i>biochemia</i> i <i>mikrobiologia</i>) 2306 (specjalność <i>biologia eksperymentalna</i>) 2386 (specjalność <i>biologia medyczna</i>) 2361 (specjalność <i>bioanalitka</i>)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	96 (specjalności <i>biochemia, mikrobiologia, biologia eksperymentalna</i>); 100 (specjalność <i>biologia medyczna</i>); 99 (specjalność <i>bioanalitka</i>)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	142,5 (specjalności <i>biochemia, mikrobiologia i biologia eksperymentalna</i>); 147,5 (specjalność <i>biologia medyczna</i>); 140,5 (specjalność <i>bioanalitka</i>)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	poniżej 30 % liczby punktów ECTS

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

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

Nazwa kierunku studiów	biologia
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	II stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{3,4}	nauki biologiczne
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	IV semestry 120 punktów ECTS
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	<i>biochemia; mikrobiologia; bioanalityka; biologia eksperymentalna</i>
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister
	studia stacjonarne
Liczba studentów kierunku	64
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1480 (specjalności <i>biochemia, biologia eksperymentalna</i> : 1180 godzin z programu studiów + 300 godzin kontaktowych pracowni mgr); 1485 (specjalność <i>mikrobiologia</i> ; 1185 godzin z programu studiów + 300 godzin kontaktowych pracowni mgr); 1470 (specjalność <i>bioanalityka</i> ; 1170 godzin z programu studiów + 300 godzin kontaktowych pracowni mgr)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	60 (wszystkie specjalności)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	104 (specjalności <i>biochemia, biologia eksperymentalna, mikrobiologia</i>); 97,5 (specjalność <i>bioanalityka</i>)
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	powyżej 30 % ogólnej liczby punktów ECTS

³W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

⁴Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2018 poz. 1818).

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku biologia jest zgodna ze strategią rozwoju Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (UMCS), przyjętą na lata 2019-2025. Strategia rozwoju UMCS przewiduje utrzymanie wysokiego poziomu aktywności dydaktycznej poprzez stałą modyfikację oferty programowej skierowanej do szerokiej grupy odbiorców w kraju i za granicą. Polityka jakości Uczelni jest realizowana na kierunku biologia poprzez utrzymanie wysokiej jakości kształcenia i rozszerzanie oferty dydaktycznej. Celem jednostki jest kształcenie studentów na najwyższym poziomie na bazie najnowszych osiągnięć naukowych o charakterze podstawowym i aplikacyjnym i kształtowanie absolwentów gotowych sprostać wymaganiom współczesnego rynku pracy.

Absolwent studiów pierwszego stopnia posiada ogólną wiedzę biologiczną opartą o nauki ścisłe i uzupełnioną o wiedzę szczegółową w zakresie nauk biologicznych i związaną z wybraną specjalnością. Podczas studiów studenci zdobywają podstawy teoretyczne dotyczące nowoczesnych metod instrumentalnych i analitycznych, zarówno laboratoryjnych, jak i terenowych, poznają zasady bezpiecznego postępowania z materiałem biologicznym, odczynnikami chemicznymi i aparaturą badawczą. Ponadto, absolwent umie wykonać podstawowe oznaczenia stosowane w analizie materiału biologicznego, a także potrafi opisać i zinterpretować uzyskane wyniki posługując się elementami statystyki. Ten opis wskazuje, że absolwent studiów I stopnia uzyskuje kompetencje w zakresie przygotowania do prowadzenia badań, co jednak mogłoby również zostać umieszczone w opisie sylwetki absolwenta jako wskazanie perspektywy dalszego rozwoju absolwenta. Przygotowano sylwetkę absolwenta każdej z proponowanych na kierunku specjalności (*biochemia, biologia eksperymentalna, mikrobiologia, bioanalitika, biologia medyczna*), która uwzględnia specyficzną wiedzę i umiejętności absolwenta, pozyskane w ramach kształcenia w ramach danej specjalności. Absolwenci studiów pierwszego stopnia przygotowani są w pełni do prowadzenia badań i podjęcia studiów drugiego stopnia.

Studia drugiego stopnia na kierunku biologia pozwalają na zdobycie specjalistycznego wykształcenia z zakresu biologii (w ramach specjalności: *biochemia, biologia eksperymentalna, mikrobiologia, bioanalitika*), oraz umożliwiają zdobycie, zrozumienie i stosowanie zdobytej wiedzy w praktyce laboratoryjnej i badawczej, związanej z dyscypliną nauki biologiczne. Niezależnie od wybranej specjalności absolwenci uzyskują wszechstronne i interdyscyplinarne wykształcenie, które daje szerokie możliwości zatrudnienia. Absolwenci studiów drugiego stopnia znają podstawy metodologii nauk przyrodniczych; potrafią poprawnie zaplanować i przeprowadzić złożone zadanie badawcze, opracować, przedstawić i zinterpretować uzyskane wyniki z wykorzystaniem metod informatycznych i statystycznych. Podobnie jak w przypadku studiów pierwszego stopnia opracowano sylwetki absolwentów każdej z proponowanych na kierunku specjalności.

W kwestii możliwości zatrudnienia opis sylwetki absolwenta studiów na kierunku biologia dla obu stopni kształcenia jest tożsamy. Absolwenci kierunku powinni znaleźć zatrudnienie w laboratoriach diagnostycznych i analitycznych, zakładach diagnostyki mikrobiologicznej i biochemicznej, laboratoriach kryminalistycznych i medycyny sądowej, firmach biotechnologicznych, firmach produkujących odczynniki diagnostyczne, parkach naukowo-technologicznych, firmach

kosmetycznych, firmach farmaceutycznych, parkach narodowych, parkach krajobrazowych i Lasach Państwowych, placówkach i instytucjach naukowych, firmach doradczych i szkoleniowych, jednostkach i wydziałach administracji zajmujących się ochroną środowiska oraz w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności. Taki opis nie różnicuje kompetencji zawodowych uzyskanych w ramach kształcenia studentów pierwszego i drugiego stopnia studiów. Rekomenduje się zatem doprecyzowanie i zróżnicowanie informacji dotyczących możliwości zatrudnienia absolwentów kierunku biologia dla obu stopni kształcenia, adekwatnie do uzyskanych przez nich efektów uczenia się.

Oceniany kierunek studiów został właściwie - w 100% - przyporządkowany do dyscypliny nauki biologiczne. Koncepcja i cele kształcenia w pełni odpowiadają w tej dyscyplinie. Tematyka i kierunki badań realizowanych w ocenianej Jednostce są również zgodne z zakresem dyscypliny, do której odnoszą się efekty uczenia się. Tematyka badań prowadzonych na Wydziale znajduje odzwierciedlenie w treściach kształcenia, ale w efektach uczenia się odnoszących się do kierunku została wyeksponowana w niewielkim stopniu. Nauczyciele akademicy podejmują aktualną problematykę badawczą, która zapewnia studentom osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie ich przygotowania do prowadzenia badań na studiach pierwszego stopnia i udziału w badaniach na studiach drugiego stopnia. Badania naukowe prowadzone przez nauczycieli akademickich prowadzących kształcenia na ocenianym kierunku odgrywają istotną rolę w tworzeniu i udoskonalaniu programu studiów, a także stanowią ważne i istotne źródło inspiracji w tworzeniu programów dydaktycznych. Ponadto, studenci ocenianego kierunku biorą udział w realizowanych projektach badawczych, czego wymiernym efektem jest współautorstwo studentów w publikacjach naukowych i ich udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych. Wpływ prowadzonych w Jednostce badań naukowych na koncepcję kształcenia, jej rozwój i doskonalenie oraz kształtowanie programu studiów jest widoczny w pełni. Treści kształcenia są realizowane na wysokim poziomie i dotyczą aktualnych problemów współczesnej biologii. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi. Program studiów na kierunku biologia spełnia wymogi stawiane przed studiami o profilu ogólnoakademickim. Przyjęty profil ogólnoakademicki odpowiada kształceniu na kierunku biologia, którego celem nadrzędnym jest przekazanie studentom wiedzy i podstawowych umiejętności właściwych dla szeroko pojętej biologii, przy jednoczesnym ukazaniu tej wiedzy w szerokim kontekście procesów biologicznych zachodzących w przyrodzie. Studia na kierunku biologia prowadzone są wyłącznie w formie stacjonarnej. Organizacja procesu kształcenia jest poprawna i składa się na logicznie zaplanowaną całość. Jej spójność z celami strategicznymi Wydziału zapewniana jest dodatkowo przez pełne wdrożenie Polskiej Ramy Kwalifikacji, wdrożenie procedur kontrolujących proces dydaktyczny, system oceny nauczycieli i zajęć przez studentów, hospitację zajęć, doskonalenie jakości kształcenia dzięki działaniu wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Opis zakładanych efektów uczenia się odnoszących się do ocenianego kierunku w sposób właściwy uwzględnia charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji. W zbiorze efektów uczenia się dla studiów pierwszego stopnia ocenianego kierunku uwzględniono efekty związane z wiedzą, umiejętnościami badawczymi i kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej w zakresie dyscypliny nauki biologiczne. W zakresie wiedzy dotyczącej umiejętności badawczych i kompetencji niezbędnych w działalności badawczej absolwent studiów pierwszego stopnia m.in. zna i rozumie podstawowe metody oraz techniki badawcze, laboratoryjne i terenowe stosowane we współczesnej biologii; a także w zaawansowanym stopniu zna i rozumie właściwe dla biologii wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej, w tym procesy zachodzące na poziomie molekularnym, komórkowym i całego organizmu oraz

zależności pomiędzy organizmami i środowiskiem. W zakresie umiejętności: potrafi właściwie dobierać i stosować odpowiednie metody i narzędzia badawcze oraz prezentować wyniki eksperymentów lub obserwacji i wnioski, oraz potrafi przeprowadzać eksperymenty, obserwacje i pomiary stosując odpowiednie narzędzia i metody badawcze, laboratoryjne i/lub terenowe.

Efekty uczenia się dotyczące kompetencji społecznych przydatnych w pracy badawczej to m.in. gotowość do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz do uznawania znaczenia wiedzy ogólnej i specjalistycznej z zakresu biologii w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, a także do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów.

Widoczne jest również zróżnicowanie efektów uczenia się pomiędzy poszczególnymi stopniami studiów – osiągnięcie odnoszących się do kierunku efektów uczenia się przez absolwentów studiów pierwszego stopnia gwarantuje uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji na poziomie zaawansowanym, a przez absolwentów drugiego stopnia na poziomie pogłębionym. Przewaga efektów dotyczących umiejętności na studiach drugiego stopnia sugeruje, że proces kształcenia jest ukierunkowany na kształtowanie umiejętności praktycznych adekwatnie dla kierunku eksperymentalnego i poziomu kształcenia, gdzie kluczowy jest udział studentów w badaniach. W zakresie wiedzy dotyczącej umiejętności badawczych i kompetencji niezbędnych w działalności badawczej absolwent studiów drugiego stopnia m.in. zna i rozumie w pogłębionym stopniu podstawy teoretyczne biologii w oparciu o zaawansowaną wiedzę ogólną, ma również uporządkowaną wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z biologii oraz zna i rozumie specyficzne dla niej wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej; ponadto zna i rozumie podstawy metodologii nauk przyrodniczych, zasady planowania i przeprowadzania eksperymentów lub obserwacji biologicznych, jak również opartego na nich wnioskowania stosownego do opisu oraz interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych. W zakresie umiejętności absolwent: potrafi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi z zakresu biologii, a także zaplanować oraz przeprowadzać eksperymenty i obserwacje oraz wykonywać pomiary stosując zaawansowane narzędzia badawcze, interpretować otrzymane wyniki i wyprowadzać wnioski w oparciu o odpowiednią literaturę naukową. Efekty uczenia się dotyczące kompetencji społecznych przydatnych w pracy badawczej zakładają m.in., że absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz do uznawania znaczenia wiedzy z zakresu biologii i nauk pokrewnych w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, a także do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów. W efektach uczenia się prawidłowo uwzględniono efekty uczenia się związane z uzyskaniem kompetencji dotyczących komunikowania się w języku obcym.

Przyjęte efekty uczenia się dla kierunku zarówno na studiach pierwszego i drugiego stopnia sformułowane są w sposób ogólny i nie eksponują specyfiki kierunku, a ich brzmienie jest niemal identyczne z opisem w charakterystykach drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji. Tak sformułowane efekty uczenia się nie odzwierciedlają w pełni koncepcji i celów kształcenia, nie uwzględniają w pełnym zakresie specyfiki kierunku studiów biologii realizowanego na Wydziale Biologii i Biotechnologii UMCS i nie wskazują na jego unikatowość. Przyjęte efekty uczenia się dla kierunku biologia studiów pierwszego stopnia i drugiego stopnia nie pozwalają również na jednoznaczne określenie czy są one zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne, do której kierunek jest przyporządkowany. Nauki biologiczne są intensywnie rozwijającą się dyscypliną, a nowa wiedza i nowe techniki badawcze pojawiają się w

szybkim tempie. Te aspekty powinny również znaleźć odzwierciedlenie w efektach uczenia się odnoszących się do kierunku. Ponadto, niektóre z efektów brzmią niejednoznacznie.

Przykłady:

Studia pierwszego stopnia

Wiedza: absolwent zna i rozumie

K_W09 „Absolwent zna i rozumie podstawowe uwarunkowania ekonomiczne, prawne i etyczne działalności naukowo-badawczej i zastosowań związanych z biologią, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i przemysłowej” – nie jest jasne czego dotyczą „zastosowania”, efekt wymaga korekty.

Umiejętności:

K_U03 „Absolwent potrafi 1) właściwie dobierać i stosować odpowiednie metody i narzędzia badawcze oraz 2) prezentować wyniki eksperymentów lub obserwacji i wnioski, w tym z analizy literatury fachowej (to stwierdzenie dotyczy analizy literatury i zostało ujęte w K_U02) w formie pisemnej i ustnej, 3) z użyciem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych” – to jest przykład zbyt rozbudowanego efektu dotyczącego kilku odrębnych umiejętności – oznaczono je cyframi.

Na studiach drugiego stopnia odnoszące się do kierunku efekty uczenia się uwzględniają aspekt pogłębienia uzyskiwanych kompetencji w porównaniu do studiów pierwszego stopnia. Efekty uczenia się na obu stopniach kształcenia powinny jednak uwzględniać w większym stopniu badania prowadzone na Wydziale, szczególnie w zakresie efektów uczenia się dotyczących wiedzy, co pozwoli na lepsze wyeksponowanie specyfiki prowadzonego kierunku. Rekomenduje się korektę efektów uczenia się z uwzględnieniem wskazówek zespołu oceniającego PKA.

Dla każdego przedmiotu w sposób jasny i zrozumiały sformułowano efekty przedmiotowe w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (1-7 dla każdej kategorii efektów). Efekty te odniesiono prawidłowo do odnoszących się do kierunku efektów uczenia się. Specyfikę poszczególnych specjalności oraz istotny związek pomiędzy założonymi efektami uczenia się oraz prowadzoną na Wydziale działalnością naukową oddają efekty dla poszczególnych zajęć.

W ramach prowadzonego kształcenia nauczycielskiego realizowany jest pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji, zawartych w standardach kształcenia określonych w stosownych rozporządzeniach. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy merytorycznej dotyczącej przedmiotu nauczania biologia są ujęte w programie studiów pierwszego i drugiego stopnia i zakładają osiągnięcie przez studenta treści programowych koniecznych w realizacji podstawy programowej kształcenia ogólnego dla przedmiotu biologia na drugim i trzecim etapie edukacyjnym oraz dla przyrody na drugim etapie edukacyjnym. Efekty te są szczegółowo opisane w sylabusach przedmiotów. Część druga kształcenia nauczycielskiego w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogiczno-dydaktycznego realizowana jest na studiach drugiego stopnia. Własny warsztat pracy doskonali na praktykach, które są omawiane z opiekunem praktyk z ramienia szkoły i z uczelni oraz analizowane, po ich zakończeniu, na spotkaniu Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Tak skonstruowana koncepcja kształcenia gwarantuje profesjonalne przygotowanie studentów do roli nauczyciela i umożliwia studentom podjęcie świadomej decyzji o wyborze zawodu nauczyciela. Realizacja kształcenia nauczycielskiego w Jednostce, w której odbywa się merytoryczne kształcenie na kierunku biologia zasługuje na wyróżnienie. Kształcenie i jego organizacja gwarantują profesjonalne przygotowanie studentów do roli nauczyciela i umożliwiają studentom podjęcie świadomej decyzji o wyborze zawodu nauczyciela, ponieważ proces kształcenia nauczycieli rozpoczyna się zdobyciem odpowiedniej wiedzy merytorycznej z zakresu biologii i przyrody, umożliwiającej realizację treści podstawy programowej dla przedmiotu biologia w szkole podstawowej

i ponadpodstawowej (na poziomie biologii rozszerzonej) oraz przyrody w szkole podstawowej. W następnej kolejności, studenci realizują treści z zakresu psychologii i pedagogiki, poznają reguły kształcenia na podstawach dydaktyki, a następnie zdobywają odpowiednie wiadomości i umiejętności w zakresie dydaktyk szczegółowych: dydaktyki biologii i dydaktyki przyrody. To innowacyjne rozwiązanie strukturyzacji treści kształcenia jest godne naśladowania i dla innych uczelni może stanowić punkt odniesienia przy konstruowaniu koncepcji etycznego kształcenia nauczycielskiego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Pod względem merytorycznym przyjęta koncepcja kształcenia jest w pełni prawidłowa i zakłada, że studenci studiów pierwszego stopnia zdobędą zaawansowaną wiedzę z zakresu kluczowych aspektów biologii, a na studiach drugiego stopnia – pogłębią tę wiedzę poprzez zdobywanie wiedzy specjalistycznej dotyczącej różnych aspektów współczesnej biologii. Przyporządkowanie ocenianego kierunku do dyscypliny nauki biologiczne jest prawidłowe, a zaktualizowane odnoszące się do kierunku efekty uczenia się są w większości przypadków poprawnie sformułowane i możliwe do osiągnięcia w pełni. Niektóre przyjęte efekty uczenia się są jednak sformułowane w sposób bardzo ogólny i nie eksponują specyfiki kształcenia na ocenianym kierunku. W zakładanych, odnoszących się do kierunku, efektach uczenia się przyjętych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględniono efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego na poziomie adekwatnym do odpowiedniego stopnia studiów. Koncepcja i cele kształcenia nauczycielskiego na kierunku biologia są prawidłowe. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia nauczycielskiego, są możliwe do osiągnięcia przez studentów oraz są weryfikowalne. Za prawidłowe należy uznać zakładane na specjalności nauczycielskiej efekty uczenia się, które są zgodne zarówno z aktualną wiedzą w dyscyplinie pedagogika i psychologia oraz dydaktyka biologii i dydaktyka przyrody. Struktura i treść tych specjalnościowych efektów uczenia się nie budzą najmniejszych zastrzeżeń.

Podsumowując, efekty uczenia się dla zajęć, zarówno na studiach pierwszego i drugiego stopnia, są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie, a także uwzględniają w szczególności kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej. Można stwierdzić, że są one możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. A zatem istnieje realna możliwość uzyskania przez studentów zarówno przedmiotowych, jak i odnoszących się do kierunku efektów uczenia się.

Koncepcja kształcenia i realizacja kształcenia nauczycielskiego zasługują na wyróżnienie. Kształcenie to i jego organizacja gwarantują profesjonalne przygotowanie studentów do roli nauczyciela i umożliwiają studentom podjęcie świadomej decyzji o wyborze zawodu nauczyciela, ponieważ proces kształcenia nauczycieli rozpoczyna się zdobyciem odpowiedniej wiedzy merytorycznej z zakresu biologii i przyrody, umożliwiającej realizację treści podstawy programowej dla przedmiotu biologia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej (na poziomie biologii rozszerzonej) oraz przyrody w szkole podstawowej. W następnej kolejności, studenci realizują treści z zakresu psychologii i pedagogiki, poznają reguły kształcenia na podstawach dydaktyki, a następnie zdobywają odpowiednie wiadomości i umiejętności w zakresie dydaktyk szczegółowych: dydaktyki biologii i dydaktyki przyrody. To innowacyjne rozwiązanie strukturyzacji treści kształcenia jest godne naśladowania i możliwe do przenoszenia do

innych uczelni. Może ono stanowić punkt odniesienia przy konstruowaniu koncepcji etycznego kształcenia nauczycielskiego.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się i uwzględniają aktualny stan wiedzy i metodyki badań realizowanych współcześnie w dyscyplinie nauki biologiczne, do której jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej prowadzonej w Uczelni w tej dyscyplinie. Treści programowe zawierają również odpowiedni ładunek wiedzy informatycznej, statystycznej i dotyczącej przedsiębiorczości. Dobór treści programowych jest poprawny. Na pierwszym roku studiów pierwszego stopnia treści programowe realizowane na zajęciach obligatoryjnych odnoszą się do kluczowych aspektów biologii i dają studentom podstawę do przechodzenia na kolejne etapy kształcenia, w których treści są bardziej szczegółowe i oparte na wiedzy pozyskanej na tym wczesnym etapie kształcenia. Kompleksowość, różnorodność i aktualność treści programowych pozwalają studentom zdobyć aktualną wiedzę w dyscyplinie nauki biologiczne i zrozumieć potrzebę uczenia się przez całe życie, a także określić priorytety w realizacji zadań oraz brać odpowiedzialność za stosowanie różnorodnych technik badawczych wykorzystywanych w biologii. Program studiów na pierwszym stopniu umożliwia studentom wybór specjalności. Na przykład w przypadku dwóch najnowszych specjalności - *biologia medyczna* oraz *bioanalityka* - kształcenie specjalnościowe jest realizowane od I roku studiów. W przypadku specjalności *biologia medyczna* kształcenie na pierwszym etapie studiów koncentruje się na zagadnieniach związanych bezpośrednio z biologią człowieka (rozwój człowieka, fizjologia i patofizjologia, biochemia żywienia, genetyka z elementami genetyki człowieka), żeby w dalszych etapach skupić się na zagadnieniach bio-medycznych i około-medycznych. Podobnie jest w przypadku specjalności *bioanalityka*. Studenci realizują treści i pozyskują umiejętności przydatne szczególnie w pracy badawczej i analitycznej, uczą się procedur pozyskiwania materiału biologicznego z warunków naturalnych bądź z hodowli i upraw laboratoryjnych, technik przygotowania próbek do analiz. W treściach programowych zawarto również teoretyczne podstawy i praktyczne zastosowania metod analizy biochemicznej i instrumentalnej, zasady statystycznej analizy i opracowania uzyskanych wyników, możliwości stosowania metod bioanalitycznych do badań na różnych poziomach organizacji biosfery.

Treści programowe realizowane w ramach kształcenia nauczycielskiego są zgodne z ogólnymi i szczegółowymi efektami uczenia się, zawartymi w standardzie kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela i zapewniają ich osiągnięcie. Kształcenie nauczycielskie w zakresie wiedzy merytorycznej realizowane jest na wybranych przedmiotach pierwszego stopnia kierunku biologia oraz pierwszego i drugiego stopnia na kierunku biotechnologia pozwalających na realizację treści

programowych (wymagań szczegółowych) z podstawy programowej kształcenia ogólnego dla przedmiotu biologia na II i III etapie edukacyjnym oraz dla przyrody na II etapie edukacyjnym. Kształcenie nauczycielskie w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogiczno-dydaktycznego realizowane jest na studiach drugiego stopnia. Treści przedmiotów realizowanych w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogiczno-dydaktycznego oraz efekty uczenia się ogólne i szczegółowe zostały opracowane zgodnie ze standardem kształcenia nauczycieli przygotowującym do wykonywania zawodu nauczyciela (rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 25 lipca 2019 r.). Treści te obejmują również przygotowanie dydaktyczne do nauczania pierwszego przedmiotu (biologii) oraz przygotowanie dydaktyczne do nauczania drugiego przedmiotu (przyrody) i jest realizowane poprzez przedmioty dydaktyka A i dydaktyka B. Zgodnie ze standardem program kształcenia przewiduje treści z zakresu emisji głosu, technologii informacyjnych w dydaktyce biologii oraz dydaktykę zajęć terenowych. W ramach grupy zajęć psychologiczno-pedagogicznych dwie trzecie godzin zajęć jest realizowanych w formie wykładów i ćwiczeń. Pozostałe godziny zajęć są zintegrowane z realizacją praktyk zawodowych i realizowane poprzez przedmioty: psychologiczne aspekty praktyki zawodowej i pedagogiczne aspekty praktyki zawodowej, do których wykorzystuje się również Pracownię Edukacji Biologicznej i Środowiskowej oraz Muzeum Zoologicznego Wydziału BiB.

Czas trwania kształcenia na kierunku biologia jest dostosowany do realizacji wszystkich treści programowych i efektów uczenia się przewidzianych dla tego kierunku studiów. W czasie sześciu semestrów studiów pierwszego stopnia student uzyskuje 180 pkt. ECTS; kształcenie obejmuje ogółem 2403-2498 godzin w zależności od specjalności, w tym zajęciom ogólnouniwersyteckim (semestr 5) przypisano 1 ECTS (15 h), praktykom 4 ECTS (120 h). W czasie czterech semestrów studiów drugiego stopnia student uzyskuje 120 pkt. ECTS; kształcenie obejmuje w zależności od specjalności 1470-1485, w tym zajęciom ogólnouniwersyteckim (semestr 5) przypisano 1 ECTS (15 h). Zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć w większości przypadków jest oszacowana prawidłowo i odpowiada liczbie ECTS, które przewidziano dla poszczególnych zajęć. Nakład pracy własnej studenta jest jednak niejednokrotnie oszacowany niepoprawnie (jest zbyt wysoki). Na przykład na studiach pierwszego stopnia w ramach zajęć fizjologia zwierząt - kurs rozszerzony przewidziano 90 godzin z udziałem nauczyciela akademickiego i 120 godzin pracy własnej studenta. Przeszacowania godzin i punktów ECTS są także widoczne na studiach drugiego stopnia. Na przykład na zajęciach techniki laboratoryjne przewidziano 60 godzin (laboratorium) z udziałem nauczyciela akademickiego i 105 godzin pracy własnej studenta. Wycena zajęć w punktach ECTS jest prawidłowa: 165 h zajęć przypisano 6,5 ECTS. Elementy pracy własnej studenta to: przygotowanie się do laboratorium (25 h), przygotowanie się do kolokwium zaliczeniowego (35 h), studiowanie literatury (45 h). Zajęcia techniki laboratoryjne służą głównie nabywaniu umiejętności praktycznych na zajęciach w kontakcie z nauczycielem akademickim. A zatem przewidziany nakład pracy własnej studenta (105 godzin) na przygotowanie się do 60 h kursu realizowanego w formie laboratorium, jest zbyt wysoki. Podobnie na zajęciach *analiza biochemiczna*, gdzie 200 h zajęć wyceniono na 8 ECTS, a 90 h, to godziny realizowane w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem i 110 h to godziny przeznaczone na samodzielną pracę studenta.

W Jednostce powołano nowy skład Zespołu Programowego ds. kierunku biologia, który dokonał analizy sylabusów w zakresie poprawności metod realizacji zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się i ich zgodności z odnoszącymi się do kierunku efektami uczenia się, analizy sposobu weryfikacji efektów uczenia się oraz uzupełnienia sylabusów zajęć aktualnie realizowanych o informację o zmianie sposobu realizacji kształcenia ze stacjonarnego na zdalny. Ponadto, zweryfikowano podział punktów ECTS pomiędzy zajęcia oraz godziny "kontaktowe" i "niekontaktowe", jak również pochyłono się nad

uwagami studentów dotyczącymi programu studiów i warunków jego realizacji. Wnioski z tych analiz w wielu punktach są spójne z wnioskami ZO PKA i na ich podstawie już są lub będą wprowadzane zmiany w programie studiów i sylabusach poszczególnych zajęć.

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich na studiach pierwszego stopnia wynosi na specjalności: *biochemia*, *biologia eksperymentalna*, *mikrobiologia* 96 ECTS, na specjalności *bioanalitika* 99 ECTS i na specjalności *biologia medyczna* 100 ECTS, co daje ponad 50 % wszystkich ECTS, które student musi uzyskać w trakcie kształcenia. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich na studiach drugiego stopnia na każdej specjalności: *biochemia*, *biologia eksperymentalna*, *mikrobiologia*, *bioanalitika* wynosi 60 ECTS, co daje 50 % wszystkich ECTS, które student musi uzyskać w trakcie kształcenia. Podsumowując, w większości zajęć można stwierdzić, że liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich określona w programie studiów jest prawidłowo oszacowana i w pełni zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Zespół oceniający PKA rekomenduje jednak prawidłowe, adekwatne do rodzaju zajęć oszacowanie nakładu pracy samodzielnej studentów, niezbędnego do osiągnięcia efektów uczenia się, mierzonego liczbą punktów ECTS.

Sekwencja zajęć lub grup zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Sekwencja zajęć w programie studiów w ramach kanonu zajęć obowiązkowych i następnie w ramach danej specjalności uwzględnia zasadę stopniowania trudności. W pierwszym semestrze przeważają zajęcia dające ogólną wiedzę teoretyczną w ramach dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, następnie wprowadzane są zajęcia zawierające treści kształcenia dające podstawy wiedzy biologicznej.

Na studiach pierwszego stopnia moduły zajęć zostały wyodrębnione poprawnie. Jednak w celu poprawy jakości kształcenia zespół oceniający PKA rekomenduje zmianę w programie z uwzględnieniem prawidłowej sekwencji zajęć umożliwiającej sukcesywne przechodzenie studenta od zajęć zapewniających kształcenie podstawowe do tych zajęć, których treści są bardziej zaawansowane.

Na przykład: specjalność *bioanalitika*, pierwszy stopień studiów:

mikologia stosowana jest obecnie realizowana w I semestrze. W opisie zajęć wskazano, iż „Są one (grzyby) przedmiotem badań różnych dyscyplin naukowych, zarówno podstawowych (mykologia, botanika, ekologia), jak też eksperymentalnych (np. biochemia, fizjologia, genetyka). Znane są też jako organizmy, które tworzą obligatoryjne związki mutualistyczne z roślinami i zwierzętami, a jako pasożyty powodują wiele chorób (roślin, zwierząt i ludzi)”. Ten opis wskazuje, że aby w pełni przyswoić wiedzę z tych zajęć studenci powinni zaliczyć wcześniej kursy wymienione w opisie, jak chociażby botanika czy ekologia, które są realizowane w późniejszych semestrach.

Zajęcia fizjologia zwierząt i człowieka są realizowane w semestrze III, a zajęcia podstawy anatomii człowieka są realizowane dopiero w semestrze VI, podczas gdy wiedza na temat anatomii człowieka jest niezbędna, aby przyswoić zagadnienia związane z fizjologią człowieka. Rekomenduje się zmianę sekwencji tych zajęć.

Zajęcia do wyboru na studiach pierwszego stopnia zadeklarowane przez Uczelnię to: (i) zajęcia kierunkowe do wyboru w j. polskim lub angielskim (ii) zajęcia specjalnościowe (iii) zajęcia ogólnouniwersyteckie, (iv) seminarium, (v) specjalizacyjna praktyka zawodowa, natomiast na studiach drugiego stopnia to: (i) zajęcia specjalnościowe, (iii) zajęcia ogólnouniwersyteckie, (ii) wykłady fakultatywne, (iii) seminarium i (iv) pracownia specjalizacyjna. W ocenianej Jednostce zadeklarowano, że blok zajęć fakultatywnych wskazanych w programach studiów w przypadku każdej ze specjalności studiów pierwszego oraz drugiego stopnia przekracza 30% punktów ECTS. Przyjęto, że zajęciami do

wyboru są zajęcia wybrane przez studentów realizowane w ramach poszczególnych specjalności. Dla cyklu kształcenia 2019/2020 przedstawiono następujące wskaźniki dotyczące liczby punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwanej w ramach zajęć do wyboru: pierwszy stopień: dla specjalności *biochemia*, *biologia eksperymentalna* i *mikrobiologia* – 32%, dla specjalności *biologia medyczna* – 34% i *bioanalitika* – 43% (27 zajęć jest wspólnych dla wszystkich specjalności, w przypadku specjalności wybieranych od I roku studiów do puli zajęć obowiązkowych wprowadzono zajęcia specjalizacyjne, co zwiększa pulę zajęć wybieralnych); drugi stopień: *biochemia*, *biologia eksperymentalna* i *mikrobiologia*, *bioanalitika* – 84%. Niektóre z zajęć wliczone do grupy zajęć do wyboru na studiach pierwszego, jak również drugiego stopnia są jednak realizowane na wszystkich specjalnościach i według tego samego sylabusu. Na przykład: na pierwszym stopniu studiów: 1) ^a chemia ogólna i nieorganiczna z elem. analitycznej / ^b General and inorg. Chemistry with el. Of analysis 6,0 ECTS, 2) ^a elementy chemii organicznej dla biologów / ^b The elements of org. Chemistry for biology students 5,0 ECTS, 3) ^a biochemia KP / ^b Biochemistry - a basic course 9,0 ECTS, 4) ^a chemia fizyczna / ^b Physical chemistry 1,5 ECTS. Wybór oznacza, iż student może wybierać między zajęciami dla których zdefiniowano odrębne efekty uczenia się i treści programowe. Wybór języka obcego zatem, w tym przypadku, nie jest zatem wyborem, gdyż nie zdefiniowano odrębnych efektów uczenia się i treści programowych dla tych zajęć. Ponadto, wskazane zajęcia przypisano do wszystkich specjalności, a zatem są one realizowane obowiązkowo przez wszystkich studentów kierunku, niezależnie od tego którą specjalność wybrali. Nie są to więc zajęcia do wyboru. Zajęcia te są prawidłowo zaplanowane do realizacji od I roku studiów, gdyż są to zajęcia z grupy zajęć ścisłych, które dają wiedzę niezbędną do przejścia do kolejnych etapów kształcenia na kierunku biologia. Jednocześnie są to zajęcia przypisane do specjalności wybieranych po II roku studiów. Kolejne przykłady: seminarium 3,0 ECTS – ten sam sylabus na wszystkich specjalnościach; specjalizacyjna praktyka zawodowa 4,0 - ten sam sylabus na wszystkich specjalnościach. Zajęcia seminarium i specjalizacyjna praktyka zawodowa są realizowane na wszystkich specjalnościach według tego samego sylabusu, co również kwalifikuje te zajęcia jako obowiązkowe. Wybór opiekuna pracy dyplomowej czy opiekuna i miejsca realizacji praktyk nie jest wyborem zajęć i treści programowych. Zespół oceniający PKA rekomenduje przeprowadzenie zmian w programie, aby zapewnić studentom rzeczywisty wybór zajęć w wymiarze nie mniejszym niż 30 % wszystkich punktów ECTS.

Podobnie jak na studiach pierwszego stopnia - dwa rodzaje zajęć zakwalifikowane przez Jednostkę jako do wyboru realizowane są na wszystkich specjalnościach: Pracownia specjalizacyjna w zależności od specjalności między 28 a 36 ECTS; dla każdej specjalności przygotowano wprowadzić odrębne sylabusy na każdy semestr (semestr I, II i III), np. dla specjalności *biochemia* i dla specjalności *mikrobiologia*, ale zawierają one identyczne efekty uczenia się, a zatem studenci na poszczególnych specjalnościach realizują te same zajęcia i treści. Seminarium 9 ECTS – przygotowano 3 sylabusy – odrębne na każdy semestr (II-IV), ale identyczne dla każdej specjalności. Po odliczeniu punktów ECTS zajęć niepoprawnie zakwalifikowanych jako do wyboru, studenci II stopnia studiów uzyskują jednak zgodnie z przepisami liczbę punktów ECTS za zajęcia do wyboru > 30% pkt ECTS.

Dobór form zajęć dydaktycznych na wizytowanym kierunku jest w pełni poprawny. Zajęcia prowadzone są w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów i praktyk (tylko studiach pierwszego stopnia) ze zdecydowaną przewagą ćwiczeń i laboratoriów, czyli form wymagających dużego zaangażowania studentów i istotnych dla właściwego przygotowania studentów do pracy naukowej w dyscyplinie nauki biologiczne. Proporcje między zajęciami aktywizującymi a wykładami są właściwe i sprzyjają osiągnięciu efektów uczenia się. Zajęcia laboratoryjne są prowadzone w grupach do 12 osób, ćwiczenia terenowe w grupach nie większych niż 25 osób.

Na studiach pierwszego stopnia student zobowiązany jest uzyskać poziom językowy B2, a na studiach drugiego stopnia student zobowiązany jest uzyskać poziom B2+. W programie studiów pierwszego i drugiego stopnia uwzględniono lektorat z języka angielskiego. Studenci po ukończeniu studiów pierwszego stopnia uzyskują kompetencje językowe na poziomie B2, w trakcie studiów drugiego stopnia kompetencje są poszerzane do poziomu B2+, przede wszystkim w zakresie praktycznego używania języka specjalistycznego (8 punktów ECTS na pierwszym stopniu oraz 4 punkty ECTS na drugim stopniu). Ponadto, do realizacji programu studiów konieczne jest korzystanie z literatury obcojęzycznej (z naciskiem na język angielski) związanej z prowadzonymi badaniami naukowymi, na co wskazuje analiza literatury wykorzystywanej podczas realizacji prac dyplomowych. Oferta edukacyjna obejmuje również zajęcia prowadzone w j. angielskim, ale zainteresowanie studentów ich realizacją nie jest duże. Zajęcia anglojęzyczne, prowadzone na WBiB UMCS i dostępne jako zajęcia dowolnego wyboru dla studentów studiujących na kierunku biologia, to kursy podstawowe realizowane w j. angielskim: General and inorg. chemistry with el. of analysis (Chemia ogólna i nieorganiczna z el. analitycznej); The elements of org. Chemistry for biology students (Elementy chemii organicznej dla biologów); Biochemistry - a basic course (Biochemia); Physical chemistry (Chemia fizyczna). Trzeba jednak podkreślić, że nie są to kursy z odrębnymi efektami uczenia się tylko kursy prowadzone w j. angielskim. Rekomenduje się wprowadzenie do programu zajęć w j. angielskim powiązanych z dyscypliną nauki biologiczne, aby rozwijać kompetencje językowe studentów w zakresie słownictwa specjalistycznego nie tylko związanego z tematem pracy dyplomowej.

Studenci realizują również zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych - pierwszy stopień: ochrona własności intelektualnej, etyka, podstawy przedsiębiorczości indywidualnej, historia filozofii z elementami filozofii przyrody; drugi stopień: bioetyka, społeczne i prawne aspekty biologii stosowanej, metodologia nauk przyrodniczych. Zajęć „Metodologia nauk przyrodniczych” nie można zaliczać do zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. ZO PKA rekomenduje zatem zaplanowanie w programie studiów drugiego stopnia zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w wymaganym wymiarze nie mniejszym niż 5 pkt. ECTS.

W programie studiów uwzględniono również wykład ogólnouniwersytecki (1 pkt ECTS na studiach pierwszego oraz 1 pkt ECTS na studiach drugiego stopnia). Daje to możliwość poszerzenia ogólnej wiedzy studentów, zgodnie z ich potrzebami i zainteresowaniami. Kształcenie na kierunku biologia z założenia ma charakter bezpośredni i nie obejmuje zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (dostosowanie do obecnej sytuacji pandemicznej omówiono odrębnie).

Moduł specjalności nauczycielskiej liczy 705 godzin i 37 pkt ECTS. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do grup zajęć jest zgodny z wymaganiami standardu kształcenia nauczycieli. Sekwencja zajęć jest prawidłowa. Także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach jest zgodny z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia przygotowujących do zawodu nauczyciela. Jakość programów kształcenia nauczycielskiego jest stale monitorowana według ogólnie przyjętych w Wydziale procedur tj. poprzez zasięganie opinii studentów (za pośrednictwem Ankiety Oceny Zajęć Dydaktycznych – AOZD, podczas regularnych spotkań, za pośrednictwem przedstawicieli studentów uczestniczących w pracach Kolegium Dziekańskiego, Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, zespołów programowych, opinii zgłaszanych podczas dyżurów dziekana, prodziekana ds. studenckich oraz dyżurów nauczycieli akademickich); opinii pracowników zgłaszanych podczas posiedzeń Kolegium Dziekańskiego Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, zespołów programowych; interesariuszy

zewnątrznych podczas kontaktów bilateralnych oraz posiedzeń Grupy Interesariuszy Zewnętrznych pracującej w ramach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, wspierającej zespoły programowe. Treści programowe realizowane podczas kształcenia są również ciągle modernizowane na skutek ich konfrontacji z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne oraz badaniami prowadzonymi przez pracowników Wydziału. Przykładem są m.in. merytoryczne treści, które zostały uzupełnione o treści z podstawy programowej.

W celu osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się stosuje się różnorodne dostosowane do specyfiki zajęć następujące metody kształcenia: wykłady, ćwiczenia, badania laboratoryjne, debaty podczas zajęć konwersatoryjnych; dyskusje, podczas zajęć konwersatoryjnych i seminariów; studia przypadku oraz prace projektowe, praca z literaturą naukową (np. w celu przygotowania prezentacji na seminarium oraz napisania pracy dyplomowej). Realizowane są również zajęcia terenowe prowadzone w obszarach cennych przyrodniczo (np. Poleski Park Narodowy, Roztoczański Park Narodowy), w Ogrodzie Botanicznym UMCS oraz na terenie zakładów przemysłowych stale współpracujących z Wydziałem przy realizacji programu.

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają im osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny nauki biologiczne (studenci pierwszego stopnia studiów) lub udział w tej działalności (studenci drugiego stopnia studiów). Temu celowi służą zajęcia praktyczne, podczas których stosuje się metody uczenia się oparte na samodzielnym wykonywaniu zadań przez studentów. W ramach zajęć laboratoryjnych studenci pracują w małych grupach, mają do wykonania konkretne zadania wymagające wiedzy teoretycznej i umiejętności korzystania ze specjalistycznej aparatury.

Na wizytowanym kierunku studiów nauczyciele akademicki stosują podające metody kształcenia (wykłady), a także metody praktyczne, do których zaliczyć można samodzielnie wykonywane przez studentów eksperymenty. Metody kształcenia są tak dobrane, że umożliwiają osiągnięcie założonych efektów uczenia się, a także aktywizują studentów i zachęcają ich do samodzielnej pracy. Studenci mobilizowani są m. in. poprzez przygotowywanie i wygłaszanie prezentacji, dyskusję, samodzielne wykonywanie doświadczeń, pomiarów i obserwacji w laboratorium, opracowywanie raportów z prowadzonych w trakcie zajęć doświadczeń, czy wykonywanie badań w ramach prac dyplomowych.

Na studiach pierwszego stopnia w ramach lektoratów stosowane są następujące metody: ćwiczenie sprawności mówienia (przedstawianie i uzasadnianie opinii, relacjonowanie wydarzeń, opisywanie zjawisk, poprawne komunikowanie się w obrębie danej tematyki), ćwiczenie czytania ze zrozumieniem (teksty ogólne oraz z obszaru studiowanej dziedziny), rozumienia i interpretowania wypowiedzi ustnych oraz wypowiadania się na tematy ogólne i specjalistyczne. Te metody umożliwiają studentom osiągnięcie poziomu językowego B2 według standardów Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Metody kształcenia stosowane w ramach zajęć kształtujących kompetencje językowe na studiach drugiego stopnia, m. in. ćwiczenie sprawności rozumienia i tłumaczenia tekstów specjalistycznych z zakresu nauk biologicznych; ćwiczenie wypowiedzi ustnych umożliwiają osiągnięcie poziom B2+ według standardów Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Zajęcia ze studentami w ramach kształcenia nauczycielskiego są realizowane zgodnie z najnowszymi trendami edukacyjnymi wykorzystującymi technologię informacyjno-komunikacyjną, nauczanie wyprzedzające, partycypacyjne, aktywizujące i desing thinking. Oprócz wiedzy teoretycznej przekazywanej przede wszystkim na wykładach w takcie zdobywania uprawnień do wykonywania zawodu nauczyciela studenci wykonują wiele ćwiczeń praktycznych wykorzystujących różne formy pracy (indywidualną, grupową, zbiorową) i metody nauczania-uczenia się, m.in. dyskusje dydaktyczne

prorowadzone techniką burzy mózgów, kuli śnieżnej, rankingu diamentowego, metaplanu, drzewa decyzyjnego, obserwacje pedagogiczne- hospitacje, analizę tekstów źródłowych, w tym dokumentów prawnych, PPKO, programów, podręczników, pakietów edukacyjnych, metodę laboratoryjną, Inquiry Based Science Education (IBSE), modelowanie dydaktyczne, symulacje, opracowanie konspektów lekcji oraz projekt edukacyjny. Jakość kształcenia zapewnia tutoring oraz prowadzenie warsztatów spersonalizowanych, badań socjometrycznych oraz zajęć warsztatowych dotyczących stylów uczenia się, co wyposaża studentów jako przyszłych nauczycieli w umiejętności indywidualizowania procesu kształcenia uczniów.

Kształcenie na kierunku biologia z założenia ma charakter bezpośredni, nie obejmuje zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W UMCS procedury dotyczące organizacji kształcenia w czasie pandemii regulują odpowiednie zarządzenia Rektora UMCS. W semestrze letnim 2019/2020 zajęcia były prowadzone w sposób synchroniczny lub asynchroniczny, na wybranej przez wykładowcę platformie. W październiku (1/4 semestru zimowego 2020/2021) zajęcia laboratoryjne odbywały się w zdecydowanej większości stacjonarnie. Starano się w sposób maksymalny wykorzystać czas w laboratoriach na osiągnięcie efektów uczenia się z obszaru umiejętności. Podsumowując, Jednostka skutecznie dostosowała swoje funkcjonowanie w aspekcie kształcenia do sytuacji pandemicznej. W pełni wykorzystano osiągnięcia nowoczesnej dydaktyki opartej o narzędzia informatyczne, aby zapewnić uzyskanie przez studentów wszystkich efektów uczenia się.

W programie studiów dla kierunku biologia są realizowane praktyki zawodowe jako zajęcia obowiązkowe w wymiarze 120 godzin z liczbą 4 pkt. ECTS. Studenci realizują zajęcia podczas piątego semestru studiów stacjonarnych pierwszego stopnia w ramach wszystkich pięciu specjalności, tj. *biochemii*, *biologii eksperymentalnej*, *bioanalitiky*, *mikrobiologii*, *biologii medycznej*, prowadzonej w języku polskim i *medical biology*, prowadzonej w jęz. angielskim. W programach zajęć dedykowanych każdej specjalności jest uwzględniona specjalizacyjna praktyka zawodowa o tym samym kodzie zajęć B-B.170 i identycznych dla każdej specjalności efektach uczenia się oraz celach do osiągnięcia, łącznie z tymi, które są realizowane i wybierane przez studentów od pierwszego roku studiów (*bioanalitika*, *biologia medyczna*). Nazwa zajęcia specjalizacyjna praktyka zawodowa sugeruje, że efekty kształcenia będą dostosowane do specyfiki specjalności realizowanych na kierunku, tymczasem program praktyk i zakładane efekty są jednolite dla wszystkich specjalności, w tym *bioanalitiky* i *biologii medycznej*. W związku z powyższym rekomenduje się usunięcie z nazwy zajęć „specjalizacyjna” lub zapewnienie organizacji praktyk ściśle specjalizacyjnych.

Włączenie do programu studiów o profilu ogólnoakademickim praktyk zawodowych wynika z zidentyfikowanej w ramach strategii Wydziału potrzeby rozwijania umiejętności praktycznych studentów oraz możliwości zastosowania nabytej wiedzy i metod analiz biologicznych w różnych podmiotach zewnętrznych, dzięki czemu kierunek wzmacnia pozycję absolwenta na rynku pracy i zwiększa atrakcyjność studiów dla potencjalnych kandydatów. Kierunek dysponuje obszerną i w pełni wystarczającą w odniesieniu do liczby studentów propozycją miejsc praktyk, zawodowo adekwatnych do założonych efektów uczenia.

Zasady organizacji i realizacji praktyk są określone w procedurze „Praktyki zawodowe”, realizowane na Wydziale Biologii i Biotechnologii UMCS w Lublinie (Regulamin praktyk) i objęte wewnętrznym systemem zapewnienia jakości kształcenia. Powołani przez Dziekana opiekunowie praktyk ponoszą odpowiedzialność za realizację praktyk w zakresie opracowania, rozpowszechniania, udostępniania, wdrażania, dokumentowania, ewaluacji i zaliczania programu praktyk. Potwierdzono powołanie opiekunów praktyk dla wszystkich specjalności. W przywołanej procedurze, w odpowiedzialnościach

opiekunów nie uwzględniono jednak zasad i kryteriów jakościowych kwalifikacji miejsca praktyk oferowanych przez Wydział oraz wskazywanych przez studentów, pod kątem zgodności infrastruktury i wyposażenia miejsc odbywania praktyk z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz umożliwienia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się, co dla tego rodzaju kierunku w dużym stopniu warunkuje prawidłową realizację podejmowanych zajęć, m.in. ze względu na eksperymentalny charakter kierunku i profil zawodowy absolwenta. Infrastruktura i wyposażenie miejsc praktyk na Wydziale Biologii i Biotechnologii monitorowane są na bieżąco już na etapie realizacji praktyk i oceniane bardzo wysoko. Rekomenduje się uzupełnienie brakujących elementów.

Zaliczenie praktyki dokonywane jest na ocenę zgodną ze skalą stosowaną w Uczelni. Zaliczenia praktyki dokonuje opiekun praktyk na podstawie dostarczonych dokumentów potwierdzających realizację praktyki. Podstawę zaliczenia praktyki stanowi wypełniony dziennik praktyk, podpisany przez osobę opiekującą się studentem w trakcie praktyki oraz dołączona opinia opiekuna praktyk z ramienia praktykodawcy. Opinie są m.in. wykorzystywane do przygotowania przez opiekuna praktyk raportu na temat realizacji założonych efektów uczenia się podczas praktyk zawodowych i weryfikacji listy praktykodawców pod kątem przydatności praktyk podczas procesu kształcenia. Ustalone w regulaminie zasady zaliczania praktyk dopuszczają zaliczenie na podstawie osobiście prowadzonej działalności gospodarczej związanej z kierunkiem studiów oraz zatrudnienia na podstawie umowy o pracę w instytucji gwarantującej uzyskanie odpowiednich umiejętności, zapisanych w programie studiów. Praktyki zawodowe to zajęcia, które powinny przebiegać w sposób typowy dla wszystkich zajęć, to jest opierać się na udziale studenta w zajęciach ujętych w programie i planach studiów zorganizowanych przez Uczelnię oraz na weryfikacji jego wysiłku przez osobę prowadzącą zajęcia w trakcie tych zajęć oraz po ich zakończeniu. Nie znajduje żadnego umocowania działanie w postaci „zaliczania” praktyk zawodowych na podstawie indywidualnej, zawodowej aktywności studenta, wykazywanej przed rozpoczęciem studiów lub w ich trakcie, realizowanej w całości poza zajęciami w postaci praktyk zawodowych organizowanych poza Uczelnią. Działanie to stanowi naruszenie wskazań, które stanowią jednoznacznie, iż odmienne sposoby osiągania i weryfikacji efektów uczenia się niż typowe (a zatem oparte na udziale studenta w zajęciach ujętych w programie i planach studiów zorganizowanych przez uczelnię oraz na weryfikacji jego wysiłku przez osobę prowadzącą zajęcia, w trakcie tych zajęć oraz po ich zakończeniu) mogą być stosowane przez uczelnię tylko na podstawie przepisów szczególnych. W przypadku praktyk zawodowych dla kierunku biologia szczególnych przepisów brak.

Praktyki nie podlegają hospitacjom w systemie przyjętym dla pozostałych przedmiotów, co powoduje, że w przypadku tych zajęć mamy sytuację braku pełnej równorzędności w odniesieniu do innych zajęć. Kompetencje opiekuna z ramienia praktykodawcy oraz jakość praktyk są oceniane na podstawie prowadzonego przez studenta opisu zadań w Dzienniku praktyk, który jest potwierdzany przez opiekuna oraz opinii nt. osiągniętych efektów uczenia się wystawionej przez opiekuna i opinii studenta w wersji pisemnej wdrożonej od 2019/2020.

Obsługę praktyk od strony monitorowania działań praktykantów i realizacji administracyjnych procesów wspomaga Informatyczny System Wsparcia Praktyk (ISWP), który zawiera bazę wszystkich danych nt. podmiotów zaakceptowanych przez opiekunów jako właściwe do realizacji praktyk i wymaganych dokumentów jak, np. skierowanie na praktyki, umowę z praktykodawcą (Załącznik Nr 5 do Zarządzenia Nr 70/2015 Rektora UMCS). Dokumentację praktyki łącznie z dziennikiem praktyk student prowadzi w Systemie od momentu wybrania lub zgłoszenia miejsca realizacji praktyki. Powyższe rozwiązanie jest bardzo dobre ze względu na łatwy dostęp i czytelne zapisy w dzienniku praktyk dla osób weryfikujących osiągane efekty oraz szybki i nieograniczony dostęp dla pracowników

Kierunku i studentów do wymaganych informacji w każdym momencie, jeśli jest taka potrzeba. Udostępnione wykazy realizacji praktyk wskazują, że jeden opiekun z ramienia Uczelni, sprawuje nadzór nad 20-40 studentami. Zaliczenia praktyk jest przeprowadzane na czas zgodnie z przyjętym na kierunku harmonogramem. Miejsca praktyk, w których studenci realizują praktyki to: Uniwersytety i instytuty badawcze, laboratoria diagnostyczne, szpitale, ZOZ-y, stacje sanitarno-epidemiologiczne, parki narodowe, urzędy publiczne, instytucje związane z ochroną lub monitoringiem środowiska, firmy biotechnologiczne, zakłady przemysłu spożywczego, których aktywność zawodowa jest odpowiednia do zakładanych efektów.

Potwierdzono spełnienie założonych celów i osiągnięcie zakładanych efektów dla praktyk, tj. praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy poprzez możliwość bezpośredniego uczestnictwa w zadaniach realizowanych w podmiocie oraz poszerzenie tej wiedzy poprzez poznanie w miejscu praktyk nowych metod i zdobycie nowych umiejętności, jak np. zapoznanie się z rzeczywistym środowiskiem pracy zakładów przemysłowych, laboratoriów, instytucji kontrolnych, jednostek badawczych i innych instytucji zatrudniających absolwentów biologii. Przykłady zapisów w Dziennikach praktyk potwierdziły, że studenci byli dopuszczani do aparatury badawczej i realizowali zadania w sposób samodzielny pod nadzorem opiekuna, który następnie w opinii potwierdzał dobre merytoryczne przygotowanie studenta. Po zakończeniu cyklu praktyk zawodowych w danym roku akademickim, opiekunowie generują raport szczegółowy z Systemu Obsługi Praktyk, który jest analizowany i prezentowany na posiedzeniu WZJK Wydziału BIB UMCS. Raport zawiera: m.in. opis sposobu ewaluacji jakości praktyk (wykaz dokumentów i materiałów, w oparciu o które prowadzona była ewaluacja), zaświadczenia z praktyk wraz z potwierdzonymi efektami uczenia się wystawione przez praktykodawcę, opinie studentów i opiekunów praktyk, zgłaszane do opiekuna praktyki z ramienia uczelni problemy w trakcie trwania praktyki, ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przewidzianych dla kierunku Biologia, inne dodatkowe uwagi (np. o zmianach i dostosowaniach praktyk do sytuacji pandemicznej), wnioski z praktyk wraz z zaleceniami na kolejny rok akademicki.

Do oceny praktyk są włączani studenci – praktyki są omawiane podczas rozmów zaliczeniowych. Opinie studentów mają wpływ na wpisanie lub skreślenie miejsca praktyki z wykazu, ale nie było dotychczas takiej sytuacji z wyłączeniem czasu pandemii, podczas którego zdarzyły się sytuacje konieczności przerwania praktyki (dwa przypadki). Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego wnoszą swoje uwagi na karcie opinii patrona praktyki.

Praktyki są także kluczowym elementem programu kształcenia nauczycielskiego. Wymiar godzinowy praktyk i punkty ECTS są zgodne ze standardem kształcenia nauczycieli. Obsługa praktyk jest prowadzona w Uczelnianym Systemie Obsługi Praktyk. W trakcie procesu kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela biologii i przyrody studenci realizują trzy rodzaje praktyk. Miejscem odbywania praktyk są szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Zgodnie z tym, że przedmiot biologia jest prowadzony zarówno w szkole podstawowej, jak i ponadpodstawowej zapewniona jest realizacja praktyk zawodowych w obu typach szkół. Praktyki zawodowe są zintegrowane z realizacją zajęć z zakresu dydaktyki przedmiotu nauczania. Po odbyciu praktyk nauczyciele opiekunowie praktyk ze strony szkół oraz praktykodawcy przygotowują opinię o przebiegu praktyk oraz o praktykancie. Kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia. Organizacja praktyk jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia nauczycieli.

Organizacja roku akademickiego pozwala na zrealizowanie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Podczas układania semestralnych rozkładów zajęć uwzględniane są potrzeby studentów (wystarczające przerwy między zajęciami na odpoczynek i przerwę obiadową) i w miarę możliwości

zasada równomiernego obciążenia studentów pracą w każdym dniu i pozostawienia czasu na pracę bez udziału nauczyciela akademickiego. Ponadto, na studiach pierwszego stopnia piątki przeznaczono na całodienne zajęcia terenowe, aby nie zaburzać przebiegu innych zajęć, a na studiach drugiego stopnia w piątki przewidziano czas na pracę badawczą studentów w ramach pracowni specjalizacyjnych i magisterskich oraz praktyki odbywane w ramach kształcenia nauczycielskiego. Czas przeznaczony na sprawdzenie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów przedmiotowych, jak i weryfikację prac etapowych (kolokwia, egzaminy) oraz prac dyplomowych. Informacja zwrotna jest przekazywana studentom w terminie ustalonym w Regulaminie studiów.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są kompleksowe obejmują pełny zakres podstawowej wiedzy biologicznej, jak również szczegółowe aspekty aktualnie rozwijanych nowoczesnych problemów biologii. Treści programowe poszczególnych zajęć są w pełni zgodne z efektami uczenia się i na wysokim poziomie uwzględniają aktualny stan wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne, do której jest przyporządkowany kierunek. Są one kształtowane w dużej mierze w oparciu o aktualny stan wiedzy oraz metodykę badawczą właściwą dyscyplinie nauki biologiczne. Znajomość kluczowych i aktualnych faktów naukowych oraz metodyki badawczej jest konsekwencją silnego powiązania zakresu działalności naukowej Jednostki w dyscyplinie nauki biologiczne z ciągle uaktualnianymi treściami programowymi. Oszacowanie nakładu pracy studenta w niektórych przedmiotach wymaga korekty. Sekwencja zajęć w toku kształcenia na obu stopniach studiów jest prawidłowa, jednak zespół oceniający PKA rekomenduje jej niewielką korektę w celu poprawy jakości kształcenia na ocenianym kierunku i umożliwienia studentom lepszego osiągania zakładanych efektów uczenia się. Wydział zapewnia studentom możliwość dużej indywidualizacji procesu kształcenia dzięki proponowanym specjalnościom.

Formy organizacji zajęć z przewagą zajęć kształtujących kompetencje badawcze (laboratoria, ćwiczenia terenowe, praktyki) zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów, gwarantują studentom rozwinięcie ich potencjału w zakresie prowadzenia badań. Na studiach pierwszego stopnia oferta zajęć do wyboru wymaga korekty tak, aby przypisana tym zajęciom liczba punktów ECTS gwarantowała uzyskanie przez studenta nie mniej niż 30% liczby punktów ECTS. Stosowane różnorodne metody kształcenia mają na celu aktywizację studentów i kształcenie ich poprzez działanie. Studenci studiów pierwszego stopnia są konsekwentnie przygotowywani do prowadzenia badań naukowych, a studenci drugiego stopnia studiów mają pełną możliwość udziału w prowadzonych na wysokim poziomie badaniach naukowych i nabywania umiejętności w posługiwaniu się specjalistyczną aparaturą badawczą.

Propozycja zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w programie studiów drugiego stopnia wymaga uzupełnienia, aby studenci osiągnęli liczbę punktów ECTS nie mniejszą niż 5 punktów ECTS. Program kształcenia nauczycielskiego: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizację procesu nauczania i uczenia się jest realizowany na bardzo wysokim poziomie. Zakres i głębokość treści, a także liczba godzin przewidzianych do jego realizacji wykracza ponad minimum zawarte w standardach kształcenia nauczycieli. Dobór treści kształcenia ma ścisły związek z kompetencjami składającymi się na przyjętą sylwetkę absolwenta w obszarze kwalifikacji nauczycielskich i założonymi efektami uczenia się. Program kształcenia koresponduje z aktualną wiedzą merytoryczną oraz psychologiczno-

pedagogiczną i dydaktyczną w obrębie dydaktyki biologii i dydaktyki przyrody. Wydział stale monitoruje jego realizację, dokonuje przeglądów sylabusów pod kątem zgodności treści kształcenia z odnoszącymi się do kierunku efektami uczenia się. Na podkreślenie zasługuje indywidualizacja i personalizacja procesu kształcenia oraz możliwość realizacji zajęć praktycznych w środowisku zbliżonym do praktycznego – w Pracowni Edukacji Biologicznej i Środowiskowej i Muzeum Zoologicznym Wydziału BiB UMCS.

Praktyki zawodowe są włączone do programu studiów w ramach pierwszego stopnia studiów. Treści programowe określone dla praktyk zawodowych są właściwe i spełniają założone cele oraz efekty uczenia się przewidziane dla kierunku. Kierunek uwzględnia opinie pracodawców i studentów w ewaluacji zajęć i przyporządkowuje im odpowiednią liczbę punktów ECTS, a także właściwie umiejscawia praktyki w planie studiów, jak również zapewnia odpowiedni dobór i liczbę miejsc odbywania praktyk, co warunkuje osiągnięcie przez studentów założone efekty uczenia się powiązane z trendami potrzeb rynku pracy. Forma zaliczenia praktyk bazująca na opisie zadań realizowanych podczas praktyk w Dzienniku praktyk i opinii opiekuna praktyk z ramienia praktykodawcy oraz rozmowie ze studentem, jest trafnie dobrana i umożliwia skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. System nadzoru nad przebiegiem praktyk wymaga doskonalenia w zakresie metod hospitacji zajęć oraz spójności treści Regulaminu praktyk pod kątem równorzędnego traktowania wszystkich zajęć objętych programem nauczania.

Sposób sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów kształcenia, uzyskanych w trakcie praktyki jest określony przez Regulamin praktyk, Zarządzeniem Rektora UMCS z 30 listopada 2015 r. (z późn. zm.) w sprawie zasad organizacji i odbywania praktyk objętych planem studiów w Uniwersytecie Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie oraz procedurami WSZJK „Praktyki zawodowe” i „Odbywanie praktyk nauczycielskich”. Ostatecznego zaliczenia praktyki na ocenę w skali określonej w Regulaminie studiów dokonuje opiekun praktyki z ramienia Wydziału, po przeanalizowaniu całej dokumentacji zamieszczonej przez studenta w Systemie Obsługi Praktyk.

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

Na szczególne wyróżnienie zasługuje wysoka jakość kształcenia nauczycielskiego. Moduł specjalności nauczycielskiej realizowany jest nie tylko w całkowitej zgodności ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, ale także wykracza zakresem i głębią treści oraz liczbą godzin przewidzianych do jego realizacji. Studenci mają możliwość kształcenia i przygotowywania się do roli nauczyciela w oparciu o najbardziej aktualny stan wiedzy merytorycznej, pedagogicznej, psychologicznej i dydaktycznej. Innowacyjne i godne naśladowania są założenia i realizacja spersonalizowanego kształcenia uwzględniającego tutoring oraz możliwość realizacji zajęć praktycznych w Pracowni Edukacji Biologicznej i Środowiskowej i Muzeum Zoologicznym Wydziału BiB UMCS. To nowatorskie podejście gwarantuje wysoką skuteczność w sferze jakości kształcenia związanej z przygotowywaniem studentów do roli nauczyciela.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Na studia stacjonarne pierwszego stopnia kandydaci przyjmowani są na zasadach ogólnie obowiązujących w UMCS. W ustalaniu rankingu kandydatów na studia pierwszego stopnia bierze się pod uwagę następujące przedmioty kwalifikacyjne (rekrutacyjne): biologia, chemia, fizyka, fizyka i astronomia, matematyka. Szczegółowe informacje dotyczące sposobu przeliczania liczby uzyskanych punktów z egzaminu maturalnego są dostępne na stronach Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK). Rekrutacja na anglojęzyczną specjalność *medical biology* jest przeprowadzana przez Komisję ds. Cudzoziemców, w skład której wchodzi m.in. pracownicy Biura ds. Obsługi Studiów i Studentów Zagranicznych UMCS. O przyjęcie na studia mogą ubiegać się kandydaci ze świadectwem dojrzałości *International Baccalaureate* pod warunkiem, że posiadane przez nich świadectwo jest równoważne z polskim świadectwem dojrzałości. W procesie rekrutacji konieczne jest przedstawienie dokumentu potwierdzającego znajomość języka angielskiego na poziomie B2 (a przy braku takiego dokumentu przeprowadzana jest rozmowa kwalifikacyjna w języku angielskim potwierdzająca wymagany poziom znajomości tego języka). Studenci polscy również mogą rekrutować się na specjalność anglojęzyczną *medical biology*.

Kandydaci na studia drugiego stopnia kwalifikowani są na podstawie konkursu średnich ocen studiów pierwszego stopnia. W przypadku rekrutacji na drugi stopień brane jest pod uwagę kryterium czy kandydat jest absolwentem kierunku biologia lub biotechnologia studiów I stopnia na WBiB UMCS lub na innych uczelniach w Polsce i za granicą. Kwalifikacja na studia drugiego stopnia absolwentów studiów wyższych pierwszego stopnia, którzy nie osiągnęli efektów kształcenia/uczenia się określonych uchwałami Senatu UMCS dla studiów pierwszego stopnia kierunków biologia lub biotechnologia, odbywa się na podstawie konkursu średnich z wyników testu kompetencyjnego z biologii w zakresie studiów pierwszego stopnia oraz ocen ze studiów.

W przypadku większej liczby kandydatów niż miejsc, ustalana jest lista rankingowa na podstawie średnich ocen z pierwszego stopnia studiów (i testu kompetencji) i przyjmowani są najlepsi kandydaci do wyczerpania limitu miejsc. W przypadku liczby kandydatów mniejszej niż limit miejsc, kwalifikacja odbywa się na podstawie złożonego kompletu dokumentów, ale osoby nie posiadające dyplomu licencjata biologii lub biotechnologii są kwalifikowani wyłącznie na podstawie wyniku testu kompetencji. W roku akademickim 2020/21 przyjęto na drugi stopień studiów na kierunku biologia 43 studentów. Wszyscy kandydaci byli absolwentami kierunków biologia (27 absolwentów kierunku biologia na Wydziale BiB UMCS, jedna absolwentka kierunku biologia na Uniwersytecie Łódzkim, jedna absolwentka kierunku biologia na Charkowskim Uniwersytecie Narodowym na Ukrainie) lub biotechnologia (13 absolwentów Wydziału BiB UMCS).

Obecnie w procesie rekrutacji zarówno na pierwszy, jak i drugi stopień studiów od kandydatów wymagane jest dostarczenie zaświadczenia od lekarza medycyny pracy z uwagi na eksperymentalny charakter studiów. Zespół oceniający PKA rekomenduje usunięcie tego zapisu, aby zapewnić równe szanse dostępu do kształcenia dla kandydatów z niepełnosprawnościami. Powyższa uwaga nie zmienia opinii zespołu oceniającego PKA, iż warunki i zasady przyjęcia kandydatów na studia są spójne, przejrzyste i bezstronne. Ponadto, zapewniają one kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na

kierunku biologia i umożliwiają selektywny dobór osób posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia celów i efektów uczenia się na ocenianym kierunku.

W UMCS są formalnie przyjęte, opublikowane, spójne i przejrzyste zasady uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Zostały opisane w kilku ogólnie dostępnych dokumentach: Regulaminie studiów, regulaminach programu MOST i Erasmus+, a także w procedurze WSZJK „Mobilność krajowa i zagraniczna”. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów.

Na Wydziale procedura dyplomowania oraz sprawdzanie i ocenianie efektów uczenia się osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia są określone w Regulaminie studiów oraz procedurze WSZJK „Zasady dyplomowania”. Tematyka badawcza proponowana potencjalnym dyplomantom do realizacji prac dyplomowych jest ogłaszana studentom w semestrze letnim roku akademickiego, poprzedzającego rok akademicki w którym rozpoczyna się przygotowanie pracy dyplomowej. Od kilku lat tematyka badawcza jest przedstawiana w formie prezentacji zamieszczanych na stronie internetowej Wydziału, w Zakładce Student/Prace dyplomowe/prezentacje katedr. Informacje zawarte w prezentacjach są co roku aktualizowane. W prezentacjach tych są również podane przykładowe tematy prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) realizowanych przez opiekunów prac dyplomowych w poszczególnych katedrach. Na podstawie przeglądu oferty katedr oraz indywidualnych rozmów z pracownikami poszczególnych katedr, studenci wskazują swoje preferencje co do wyboru katedry, w której chcą realizować swoją pracę dyplomową.

Przydział studenta do danej jednostki w strukturze Wydziału jest zgodny w ok. 75% przypadków ze wskazaniem najbardziej preferowanej przez studenta katedry. W przypadku większej liczby chętnych studentów niż dostępnych miejsc w danej katedrze czy u danego opiekuna pracy, o przydzieleniu studenta na dane seminarium dyplomowe decyduje kryterium średniej ocen. Po przydzieleniu do konkretnej katedry studenci ustalają tematykę prac dyplomowych na podstawie rozmów z wybranymi przez siebie opiekunami pracy. W przypadku prac magisterskich studenci zazwyczaj włączają się do prac badawczych opiekunów prac w zakresie zainteresowań i kompetencji badawczych opiekunów, co zapewnia pracom dyplomowym wysoki poziom merytoryczny i ich nowatorski charakter. Tematy prac dyplomowych są zatwierdzane przez Kolegium Dziekańskie w ostatnim semestrze, w którym odbywa się obrona pracy dyplomowej. Wymagania stawiane pracy dyplomowej na studiach pierwszego i drugiego stopnia są opracowane i znane studentom i są podane do wiadomości studentów na stronie internetowej Wydziału. Funkcję opiekuna prac dyplomowych mogą sprawować nauczyciele akademicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora.

W celu przeprowadzenia egzaminu dyplomowego powoływana jest komisja w skład której wchodzi: przewodniczący, recenzent i opiekun. Za każde z pytań student otrzymuje oddzielną ocenę. Osobno oceniana jest praca dyplomowa. Ocena końcowa na dyplomie to ocena uwzględniająca także średnią ze studiów wyliczoną na podstawie ocen uzyskanych z przedmiotów zrealizowanych w ramach programu studiów. Analiza pytań zadawanych na egzaminie wykazała, że pytania są często zbyt mocno powiązane z problematyką pracy dyplomowej. Zespół oceniający PKA rekomenduje przeprowadzanie egzaminu dyplomowego w sposób pozwalający na weryfikację osiągnięcia przez studentów odnoszących się do kierunku efektów uczenia się.

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Ogólne zasady

weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów odnoszących się do kierunku oraz postępów w procesie uczenia się są bardzo szczegółowo i czytelnie określone w Regulaminie Studiów. Zasady te są spójne, umożliwiają równe traktowanie studentów, w tym studentów niepełnosprawnych, którym przysługuje prawo do indywidualizacji procesu oceny poprzez możliwość szczególnych Warunków uczestnictwa w zajęciach oraz indywidualnych form i terminów ich zaliczania. Ponadto zasady te są bezstronne, wiarygodne, umożliwiające porównywalność ocen w oparciu o określoną w Regulaminie studiów, tradycyjną skalę ocen 2-5. Zasady zaliczenia semestru (roku) oparte są na systemie ECTS. Student może zaliczyć dany kurs i uzyskać przypisane mu punkty ECTS wyłącznie po sprawdzeniu, że osiągnął założone dla tego kursu efekty uczenia się.

System sprawdzania uzyskania założonych efektów uczenia się i oceniania ustalany jest każdorazowo dla określonych zajęć, zgodnie z przyjętymi na Wydziale standardami. System sprawdzania jest określony dla poszczególnych zajęć odrębnie, jeżeli dane zajęcia są realizowane w dwóch formach, np. wykład i ćwiczenia – metody weryfikacji są wskazane odrębnie dla każdej z nich). Każdy nauczyciel akademicki, niezależnie od formy prowadzonych zajęć, ma obowiązek poinformować studentów o systemie oceny, harmonogramie zaliczeń i egzaminów, a także sposobie oceniania przed rozpoczęciem zajęć. Studenci otrzymują informację zwrotną o wynikach sprawdzania i oceny osiąganych efektów uczenia się w toku studiów (oceny są zamieszczane w systemie USOS), jak również na zakończenie studiów - taka informacja jest podawana podczas egzaminu dyplomowego (cena z pracy dyplomowej, z egzaminu, średnia ocen ze studiów), a ocena na koniec studiów jest wpisywana na dyplomie.

Regulamin studiów określa zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych (standardowe rozwiązanie obejmujące zaliczenia i egzaminy komisyjne) oraz reagowanie na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Metody weryfikacji efektów uczenia się są zorientowane na studenta oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Metody weryfikacji efektów uczenia się przypisanych do zajęć uwzględniają egzamin pisemny, test (egzamin pisemny może mieć formę opisową lub formę testu). Służą one sprawdzeniu poziomu zrozumienia zagadnień, umiejętności rozwiązywania problemów, a także sprawdzeniu umiejętności analizy i syntezy wiedzy zdobytej na zajęciach i w trakcie pracy własnej. Inne sposoby weryfikacji efektów uczenia się to: projekt, esej, ocenianie ciągłe (taka metoda weryfikacji jest przypisana do zajęć biochemia – kurs podstawowy, jest to sformułowanie nieprecyzyjne, trudno wskazać na podstawie tego zapisu co jest oceniane: wykonanie eksperymentu czy jego omówienie, interpretacja). Zespół oceniający PKA rekomenduje zapewnienie właściwego doboru metod weryfikacji efektów uczenia się. Osiągnięcie efektów uczenia się w zakresie umiejętności jest weryfikowane głównie na zajęciach, gdzie jednym z kryteriów zaliczenia zajęć jest wykonanie ćwiczeń / doświadczeń i samodzielne pisemne sprawozdanie z ich realizacji. Na ćwiczeniach: student jest oceniany w oparciu o analizę opracowywanych konspektów, obserwację i ocenę ćwiczeń praktycznych (wykonywanie plakatów, udział w dyskusjach, uzupełnianie kart pracy, opracowanie projektów, prowadzenie symulowanych lekcji, itp.). Ćwiczenia praktyczne pozwalają nauczycielowi akademickiemu na obserwację pracy studenta, analizę wykonanego zadania, udzielenie mu informacji zwrotnej oraz właściwą ocenę. Weryfikacja osiągniętych kompetencji w zakresie umiejętności odbywa się również w oparciu o ocenę prezentacji multimedialnej potwierdzającej umiejętności korzystania z oprogramowania komputerowego lub narzędzi multimedialnych; a także na podstawie liczby publikacji z udziałem studentów i liczby projektów realizowanych przez koła naukowe, sprawozdań studentów

uczestniczących w programach międzyuczelnianych i zagranicznych, sprawozdań studentów z praktyk studenckich.

Do obowiązków nauczyciela akademickiego, wynikających z przyjętych w Jednostce zasad zapewnienia jakości kształcenia, należy m.in. gromadzenie i przechowywanie dokumentacji potwierdzającej uzyskanie zakładanych efektów uczenia się. Dokumentacja efektów uczenia się osiągniętych przez studentów (np. prace egzaminacyjne, testy, pisemne prace etapowe, sprawozdania i raporty z wykonanych zajęć, prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych) podlega archiwizacji zgodnie z wytycznymi zawartymi w procedurze WSZJK „Weryfikacja efektów uczenia się”.

Metody weryfikacji zapewniają sprawdzenie opanowania języka obcego na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów, przy czym na ocenianym kierunku, zgodnie z obowiązującymi obecnie odnoszącymi się do kierunku efektami uczenia się, jest to poziom biegłości B2 na studiach pierwszego stopnia oraz B2+ na studiach drugiego stopnia, które są zgodne z przepisami prawa.

Osiągnięcie efektów uczenia się na kierunku biologia jest także weryfikowane na podstawie prac etapowych, w tym egzaminacyjnych i prac dyplomowych. Prace etapowe mają różny charakter: np. kolokwia śródsesemtralne, eseje, sprawozdania z wykonania eksperymentów. Szczegółowa ocena wybranych prac wykazała w każdym przypadku poprawność ich formy, zgodność tematyki z sylabussem danego przedmiotu oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Prace etapowe były poprawione i ocenione na ogół w skali punktowej, zamienianej na oceny zgodne z regulaminem studiów. Oceny były zróżnicowane, prawidłowo rozłożone i zasadne. Pytania występujące w pracach etapowych okazały się zgodne z celami kształcenia wybranych zajęć. Analiza prac etapowych potwierdziła poprawność stosowanych metod weryfikacji i kryteriów oceny.

Tematyka i typ prac dyplomowych są powiązane z kierunkiem studiów i pozwalają studentom na uzyskanie zarówno umiejętności realizacji prac badawczych, jak również potwierdzają zdobyte przez studentów kompetencje. Rodzaje prac dyplomowych są zróżnicowane na kolejnych stopniach studiów: przeglądowe na studiach pierwszego stopnia i wyłącznie doświadczalne na studiach drugiego stopnia. Prace licencjackie mają charakter teoretyczny. Przy wykonywaniu pracy licencjackiej konieczna jest również umiejętność prawidłowego wykorzystania literatury przedmiotu oraz wyszukiwania i posługiwania się danymi naukowymi. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do pracy licencjackiej następuje poprzez ocenę napisanej pracy licencjackiej oraz zdanie egzaminu licencjackiego.

Realizowane prace magisterskie są eksperymentalne. Po zaplanowaniu badań, zebraniu materiału lub dokonaniu obserwacji, student częściowo pod kontrolą opiekuna a potem samodzielnie opracowuje i analizuje uzyskane wyniki. Przedstawiona praca dyplomowa pozwala na weryfikację wiedzy i umiejętności studenta w zakresie projektowania badań (rozdział materiał i metody) oraz interpretacji wyników (rozdział wstęp lub przegląd piśmiennictwa, wyniki i dyskusja) a także dokonania syntezy uzyskanych rezultatów (rozdział streszczenie i wnioski).

Forma, tematyka i metodyka prac dyplomowych na ocenianym kierunku oraz stawiane im wymagania są zgodne z koncepcją kształcenia, efektami uczenia się i wpisują się w dyscyplinę, do której przypisany jest kierunek. Prace licencjackie i magisterskie mogą być realizowane w szerokim spektrum zainteresowań studentów. Oceny prac dyplomowych są adekwatne do prezentowanych treści. Generalnie realizowane prace są na właściwym, wysokim poziomie i spełniają wymagania stawiane pracom dyplomowym. Studenci kierunku biologia są współautorami publikacji naukowych w dyscyplinie nauki biologiczne i biorą czynny udział w konferencjach naukowych.

Weryfikacja efektów uczenia się w ramach kształcenia nauczycielskiego jest prowadzona poprzez: bieżącą ocenę pracy studenta w trakcie zajęć, egzaminy przedmiotowe, praktyki. Zgodnie ze

standardem kształcenia nauczycieli weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się następuje z zastosowaniem zróżnicowanych form sprawdzania, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności albo kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty. Osiągnięte efekty są sprawdzane na: egzaminach pisemnych, w których stosowane są różne rodzaje zadań zamkniętych i otwartych, sprawdzających wiedzę (wiadomości i umiejętności). Egzaminy, szczególnie z dydaktyk szczegółowych służą sprawdzeniu poziomu zrozumienia zagadnień, umiejętności rozwiązywania problemów, a także analizy i syntezy zdobytych na zajęciach i w trakcie pracy własnej informacji. Na ćwiczeniach: student jest oceniany w oparciu o analizę opracowywanych konspektów, obserwację i ocenę ćwiczeń praktycznych (wykonywanie plakatów, udział w dyskusjach, uzupełnianie kart pracy, opracowanie projektów, prowadzenie symulowanych lekcji, czemu służy doskonale wyposażona pracownia zaprojektowana jako klasa szkolna: Pracownia Edukacji Biologicznej i Środowiskowej z Muzeum Zoologicznym). Ćwiczenia praktyczne pozwalają nauczycielowi akademickiemu na obserwację pracy studenta, analizę wykonanego zadania, udzielenie mu informacji zwrotnej oraz właściwą ocenę.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zasady rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia są przejrzyste i dostępne dla potencjalnych kandydatów. Zapewniają one kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku biologia, a weryfikacji wymaga jedynie zapis mówiący o konieczności przedstawienia przez kandydatów zaświadczenia medycyny pracy dokumentującego ich zdolność do podjęcia studiów. Weryfikacja efektów uczenia się jest prawidłowa, zrozumiała i sprawiedliwa wobec wszystkich studentów, a także niezmienna w trakcie trwania semestru. W pełni prawidłowe są również zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów. Procedury uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innych uczelniach, w tym zagranicznych, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów są poprawne. Zasady dyplomowania są poprawne, pytania zadawane na egzaminie dyplomowym są często zbyt mocno związane z tematem pracy dyplomowej i wymagają weryfikacji. Dobór sposobów weryfikacji efektów uczenia się jest prawidłowy. Prace etapowe i prace dyplomowe potwierdzają osiąganie efektów uczenia się. Procedury i sposoby weryfikacji efektów uczenia się w zakresie modułu kształcenia nauczycielskiego są jasne, przejrzyste i pozwalają na wiarygodną ocenę realizacji wszystkich efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są w pełni prawidłowe, zapewniając skuteczną i wiarygodną ocenę wszystkich efektów, również w zakresie przygotowania i udziału w działalności badawczej oraz opanowania języka na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów. Wszystkie aspekty systemu weryfikacji efektów uczenia się są szczegółowo opisane w uchwalonym przez Senat Regulaminie studiów, czytelnym procedurach uczelnianych i wydziałowych oraz w sylabusach poszczególnych zajęć. Prace etapowe i dyplomowe są zgodne z opisem efektów uczenia się, odnoszą się do dyscypliny nauki biologiczne, do której przyporządkowano oceniany kierunek studiów. Studenci są współautorami publikacji naukowych, czynnie uczestniczą w studenckim ruchu naukowym, obejmującym m.in. uczestnictwo w konferencjach.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kadra dydaktyczna ocenianego kierunku to łącznie 159 nauczycieli akademickich, w tym 17 nauczycieli z tytułem naukowym profesora, 58 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 58 ze stopniem naukowym doktora i 20 z tytułem magistra. Zdecydowana większość nauczycieli akademickich to pracownicy Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS. Poza nimi, kadrę dydaktyczną ocenianego gatunków dopełniają pracownicy wydziałów: Matematyki, Fizyki i Informatyki (9 osób), Chemii (13 osób), Filozofii i Socjologii (4 osoby), Nauk o Ziemi i Gospodarki przestrzennej (3 osoby), Pedagogiki i Psychologii (4 osoby) oraz Centrum Nauczania Języków Obcych (4 osoby). Struktura kwalifikacji (posiadane tytuły i stopnie naukowe) oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów jest właściwa. Wszyscy pracownicy Jednostki z grupy badawczo-dydaktycznych, prowadząc zajęcia dydaktyczne łączą je z działalnością naukową. Pracownicy będący na etatach dydaktycznych również prowadzą działalność naukową. Rozwój kadry naukowej w ostatnich 5 latach był bardzo dynamiczny, co potwierdza wysoką jakość prowadzonych badań naukowych. W okresie tym na Wydziale Biologii i Biotechnologii uzyskano: 4 tytuły naukowe profesora, 35 stopni doktora habilitowanego, 12 stopni doktora. Nauczyciele akademicy Jednostki posiadają aktualny, bogaty i udokumentowany dorobek naukowy. W latach 2015-2019 obejmuje on łącznie 643 publikacje z listy JCR, 120 innych artykułów naukowych, 116 rozdziałów w monografiach i reprezentuje głównie dziedzinę nauk biologicznych, ale także dziedziny nauk fizycznych, nauk chemicznych, nauk matematycznych oraz nauk rolniczych i nauk humanistycznych, w dyscyplinach i specjalnościach takich jak biologia, biotechnologia, biologia człowieka, mikrobiologia, genetyka, fizjologia roślin, fizjologia zwierząt, botanika, zoologia bezkręgowców i kręgowców, ekologia, antropologia, chemia, chemia środowiska, techniki analityczne, matematyka, bioinformatyka i inne. Oryginalne publikacje naukowe kadry dydaktycznej ukazały się w ostatnich latach m.in. w: Pharmacology and Therapeutics, Scientific Reports, BMC Veterinary Research, Nature Climate Change, Journal Invertebrate Pathology, Nature Biotechnology, Applied Nanoscience, Phytochemistry, Cell Molecular Life Sciences, i w wielu innych. Obok publikacji z listy JCR pracownicy Wydziału w ciągu pięciu ostatnich lat opublikowali 236 innych artykułów naukowych i rozdziałów w monografiach oraz 9 monografii naukowych oraz byli twórcami 30 patentów. Zróżnicowanie dorobku publikacyjnego umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Ponadto Pracownicy Wydziału w czasie ostatnich 5 lat przygotowali na potrzeby procesu dydaktycznego na kierunku biologia 12 podręczników i artykułów naukowych skierowanych specjalnie dla studentów. Na dorobek kadry składa się również udział w projektach badawczych i grantach, gdzie w ostatnich pięciu latach realizowano badania w ramach 43 krajowych projektów naukowych oraz 4 międzynarodowych na łączną kwotę blisko 52 mln zł. Były to projekty finansowane przez NCN (Opus, Sonata Bis, Miniatura, Preludium, Sonata, Fuga); NCBiR (Biostrateg, Lider); FNP (Start, First Team, Regionalne Agendy Naukowo Badawcze); instytucje międzynarodowe (EMBO, Program EUROSTAR, Daina, wspólne polsko-południowoafrykańskie projekty badawcze – Współpraca Polska-RPA). Badania prowadzone przez kadrę były realizowane w ścisłej współpracy z partnerami gospodarczymi (projekty

w ramach konkursów Biostrateg, Regionalne Agendy Naukowo Badawcze). Dla prowadzenia kierunku istotna jest również szeroka współpraca naukowa z partnerami gospodarczymi. W ciągu ostatnich 5 lat pracownicy Wydziału zrealizowali prace badawcze na zlecenie i we współpracy z przedsiębiorstwami na łączną kwotę 1,4 mln zł. Najważniejszymi partnerami z obszaru gospodarki są BioMaxima S.A., Biowet Sp. z o.o., Poleski Park Narodowy i D.A. Glass Sp. z o.o.

Nauczyciele akademicki posiadają kompetencje dydaktyczne umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Świadczyć o tym może aktywne włączanie studentów w badania naukowe np. w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. Struktura kwalifikacji, a także liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć, których przydział jest prawidłowy i zgodny z kierunkiem badawczym pracowników. Analiza programu studiów oraz dorobku naukowego pracowników pozwalają stwierdzić, iż wszystkie zajęcia, które prowadzą nauczyciele akademicki są zgodne z ich kompetencjami oraz realizowanymi tematami badawczymi. Obciążenia godzinowe oraz przydział zajęć osobom prowadzącym zajęcia są zróżnicowane, lecz umożliwiają realizację efektów uczenia się. Wysokość pensum dydaktycznego pracowników na Wydziale Biologii i Biotechnologii regulują: Ustawa z dn. 20 lipca 2018 r. oraz Regulamin pracy UMCS. Pensum dydaktyczne dla osób zatrudnionych na stanowisku profesora wynosi 180 godzin, 210 godzin dla pracowników badawczo-dydaktycznych zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni lub adiunkta ze stopniem doktora habilitowanego, 240 godzin dla pozostałych pracowników badawczo-dydaktycznych oraz 360 godzin dla pracowników dydaktycznych. Nie zaobserwowano znaczących nadgodzin lub niedociążeń kadry dydaktycznej prowadzącej zajęcia na kierunku biologia. W roku akademickim 2018/2019 w skali całego Wydziału wykonane godziny dydaktyczne stanowiły 1,23 pensum wynikającego z zasobów kadrowych. Godziny ponadwymiarowe stanowiły więc ok. 20% zrealizowanych godzin, co nie jest nadmiernym obciążeniem dla pracowników i nie wpływa na jakość prowadzonych zajęć oraz na dostępność kadry dla studentów. Wszyscy nauczyciele posiadają dorobek naukowy adekwatny do treści kształcenia realizowanych na kierunku w dyscyplinie nauki biologiczne, do której został przyporządkowany kierunek. Kwalifikacje, dorobek naukowy i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich są adekwatne do realizowanego programu i umożliwiają realizację zakładanych efektów uczenia się. Dodatkowo, w przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (co ma szczególne znaczenie w niniejszym roku akademickim nauczyciele akademicki są przygotowani do ich realizacji oraz rozwijają te umiejętności przykładowo poprzez uczestnictwo w licznych kursach i szkoleniach. Pracownicy zaangażowani w proces kształcenia ukończyli ponad 50 szkoleń w ciągu ostatnich kilku lat, m.in.: Warsztat rozpoznawania potrzeb rozwojowych uczniów, Grywalizacja-tworzenie i wykorzystanie gier w edukacji, Wspomaganie i rozwijanie talentów oraz przedsiębiorczości w przedszkolu i w szkole, Zastosowanie neurodydaktyki w praktyce szkolnej, Ocenianie kształtujące i inne.

Za ciągły monitoring odpowiedniego doboru kadry odpowiada dziekan Wydziału, który podejmuje decyzje w porozumieniu z dyrektorem Instytutu Nauk Biologicznych, który odpowiada za jakość badań naukowych. Polityka kadrowa Jednostki jest prowadzona zgodnie ze Statutem UMCS, a jej głównym celem jest rozwój naukowy oraz wspieranie rozwijania kompetencji dydaktycznych pracowników Wydziału, co służy utrzymaniu wysokiej jakości kształcenia. Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek naukowy a w mniejszym stopniu także doświadczenie oraz osiągnięcia dydaktyczne. Za najistotniejsze kierunki polityki kadrowej Jednostki należy uznać pozyskanie praktyków do prowadzenia wybranych zajęć dydaktycznych w powiązaniu nauki z biznesem, zachęcanie pracowników do przedstawiania oferty dydaktycznej w języku

angielskim, włączanie do oferty dydaktycznej zajęć prowadzonych przez obcokrajowców zatrudnianych w UMCS. Wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia poszczególnych członków kadry i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych. Narzędziami motywującymi kadrę dydaktyczną do podnoszenia kwalifikacji są: system nagród JM Rektora UMCS, kryteria oceny w okresowej karcie oceny pracownika oraz zasady podziału środków na badania w ramach subwencji na naukę, uzależniające wysokość przyznanych środków od uzyskiwanych wyników w pracy badawczej. Stale wykorzystywanym narzędziem służącym do monitorowania kompetencji kadry dydaktycznej i mobilizującym ją do podnoszenia kompetencji są: karta okresowej oceny pracownika, której stosowanie oraz zawartość są regulowane ogólnouniwersyteckim przepisami oraz hospitacje zajęć dydaktycznych. Dokumenty z hospitacji są analizowane przez hospitującego i hospitowanego i są przechowywane w archiwach katedr.

Na specjalności nauczycielskiej Wydział BiB zapewnia prawidłową obsadę zajęć dydaktycznych. Występuje pełna zgodność kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich oraz zgodność doświadczenia zawodowego nauczycieli z zakresem zajęć oraz praktycznymi umiejętnościami niezbędnymi w przyszłej pracy nauczyciela biologii. W kształceniu przygotowującym do wykonywania zawodu nauczyciela w grupach zajęć kształcenia merytorycznego biorą udział osoby prowadzące działalność naukową w dyscyplinie nauki biologiczne, odpowiadającej przedmiotom nauczania: biologia, przyroda. Grupy zajęć z zakresu kształcenia psychologiczno-pedagogicznego realizuje 10 nauczycieli akademickich, którzy prowadzą badania naukowe w dyscyplinie naukowej pedagogika i psychologia oraz posiadają wymagane kwalifikacje i umiejętności niezbędne do prawidłowej realizacji programów studiów. Kadra prowadząca kształcenie nauczycielskie prowadzi badania dotyczące uwarunkowań i efektywności kształcenia przyrodniczego i środowiskowego dla zrównoważonego rozwoju w edukacji formalnej i nieformalnej oraz systemie kształcenia nauczycieli, w tym m.in. następujące badania: Style pracy nauczyciela w kontekście nauczania przez doświadczenie oraz potrzeby i sposoby funkcjonowania klas o różnych typach uczenia się w rzeczywistości szkolnej; Aktywność komunikacyjna nauczyciela i uczniów w aspekcie wykorzystania przestrzeni w klasie lekcyjnej; Środki dydaktyczne w pracowni przyrodniczej i biologicznej - spojrzenie z perspektywy nauczycieli oraz studentów przygotowujących się do zawodu nauczyciela; Autorefleksja nauczycieli przygotowujących się do zawodu nauczyciela przyrody i biologii w kontekście drogi osiągnięcia profesjonalizmu dydaktycznego; Przygotowanie studentów-przyszłych nauczycieli do podejmowania działań kreatywnych w pracy z uczniem; Wsparcie szkolnej edukacji przyrodniczej na rzecz przeciwdziałania zagrożeniom epidemicznym. Dydaktycy biologii i przyrody angażują się w działania popularyzujące naukę. Ich aktywność sprawia, że te wydarzenia przyciągają ogromną liczbę uczestników z całego regionu. Studenci pełnią rolę organizatorów oraz proponują własne warsztaty naukowe, co jest dla nich okazją do rozwijania kompetencji miękkich oraz poznawania sposobów, dzięki którym mogą zainteresować biologią w przyszłości swoich uczniów.

Kadra dydaktyczna ocenianego kierunku jest zaangażowana w pozyskiwanie funduszy na realizację projektów edukacyjnych. W ostatnich latach realizowane były dwa projekty edukacyjne. Projekt „Modelowa szkoła ćwiczeń” dotyczył przeprowadzenia stacjonarnych i wirtualnych warsztatów dla nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych: Nauczanie w oparciu o metodę IBSE. Obserwacje i doświadczenia w kształceniu postawy badawczej ucznia – zajęcia stacjonarne; Wykorzystanie pracowni biologicznej w nauczaniu. Eksperymenty w kształtowaniu postawy badawczej ucznia – zajęcia stacjonarne; Wykorzystanie zasobów Muzeum Zoologicznego w nauczaniu biologii i przyrody – zajęcia on-line; Praca z uczniem zdolnym przed olimpiadą przedmiotową, pt. „Energia w

komórce – poszukiwanie korelacji przedmiotowych” – zajęcia on-line. Projekt „Akademia młodego przyrodnika” realizował wybrane zagadnienia z zakresu biologii w trakcie zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i terenowych prowadzonych w oparciu nowoczesną bazę dydaktyczną i przez wykwalifikowanych trenerów. Udział w zajęciach umożliwił uczestnikom rozwijanie kompetencji przyrodniczych, kreatywności, rozwiązywania problemów i pracy w grupie pozwalającej na rozbudzenie ich ciekawości poznawczej i inspirowaniu do twórczego myślenia i rozwijania zainteresowań i pasji przyrodniczych poprzez aktywną edukację.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele prowadzący zajęcia posiadają kompetencje, doświadczenie i udokumentowany dorobek naukowy umożliwiające prawidłową realizację zajęć oraz osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Struktura kwalifikacji oraz liczba kadry dydaktycznej w stosunku do liczby studentów, a także obciążenia godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Realizowana polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych, i wszechstronnego doskonalenia. Polityka kadrowa uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie przez studentów, której wyniki wykorzystywane są w doskonaleniu kadry i stymulują ją do ustawicznego rozwoju. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje liczebność kadry prowadzącej kształcenie nauczycielskie pozwalają na ponadprzeciętną ocenę ich jakości. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku biologia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość lub w formie kształcenia hybrydowego (blended learning) są przygotowani do ich realizacji z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a realizacja zajęć jest na bieżąco kontrolowana przez uczelnię. Realizowana polityka kadrowa na Wydziale Biologii i Biotechnologii oprócz zapewniania dbałości o wysokie kompetencje naukowe kadry daje jej także liczne bodźce (system oceny, nagradzania i awansowania) oraz możliwości do rozwijania kompetencji badawczych oraz dydaktycznych (bogata oferta szkoleń dla kadry akademickiej). Istotnym elementem polityki kadrowej jest także pozyskiwanie specjalistów anglojęzycznych i włączanie ich w proces kształcenia. Wszystkie powyższe stałe działania zapewniają prawidłową realizację zajęć na założonym, wysokim poziomie oraz osiąganie przez studentów założonych efektów uczenia się. Podejmowane są ciągłe działania służące podniesieniu jakości kadry: przeprowadzanie Ankiety Oceny Zajęć Dydaktycznych, hospitacji, opracowywanie efektów monitoringu i przekazywanie informacji zwrotnej z propozycjami działań naprawczych, kiedy jest to niezbędne.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Proces kształcenia na kierunku biologia jest prowadzony w jednym budynku, którego znacząca część została gruntownie wyremontowana, wyposażona i przystosowana dla potrzeb studentów w niepełnosprawnościami. Wszystkie sale i specjalistyczne pracownie dydaktyczne, laboratoria naukowe oraz ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej i zawodowej oraz umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Zajęcia wykładowe odbywają się w 7 ogólnowydziałowych wykładowych salach, mogących pomieścić od 37 do 118 osób, wyposażonych w rzutniki multimedialne, a największe sale również w nagłośnienie. Do celów dydaktycznych przeznaczono także 12 sal seminaryjnych, mogących pomieścić grupy do 15 osób. Poza tym, wydział dysponuje pracownią komputerową, wyposażoną w 17 komputerów z zainstalowanym niezbędnym do procesu dydaktycznego oprogramowaniem. Zajęcia laboratoryjne odbywają się w 19 laboratoriach dydaktycznych wyposażonych w wysokospecjalistyczny sprzęt przeznaczony specjalnie do celów dydaktycznych. Ponadto, studenci mają do dyspozycji laboratoria badawcze, w których prowadzone są badania naukowe. Łącznie jest to 95 pomieszczeń badawczych. Poza laboratoriami, podczas procesu badawczego wykorzystywana są: zwierzętarnia, specjalistyczne komory wegetacyjne do uprawy roślin w kontrolowanych warunkach oraz szklarnie. Do kształcenia nauczycielskiego wykorzystywane są m.in. trzy specjalistyczne pracownie, wyposażone w tablicę interaktywną QWB 200 BW wraz z projektorem, bezprzewodowy system do testów Qclick QRF300, komputery stacjonarne z monitorami 9 szt., zestawy modeli wykorzystywanych w procesie dydaktycznym w szkołach, zestawy do analiz wykorzystywane w szkołach. Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności naukowej oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Poza wysokospecjalistyczną aparaturą studenci mają dostęp do materiałów dydaktycznych (preparaty, modele, filmy dydaktyczne, okazy z kolekcji naukowych), a na Wydziale istnieje szereg specjalistycznych kolekcji naukowych: zielnik, na który składają się kolekcje: botaniczna, mykologiczna i briologiczna. Na Wydziale prowadzone są także kolekcja szczepów grzybów, kolekcja entomologiczna oraz efektowne i pięknie utrzymane muzeum zoologiczne, w którym zgromadzono ekspozycję stałą obejmującą ponad 2 tys. okazów naturalnych. W 125 gablotach rozmieszczonych na ścianach zaprezentowano faunę bezkręgowców i kręgowców niższych, natomiast w 36 wolnostojących witrynach znajdują się okazy wystawowe ptaków i ssaków. Najliczniejszy jest zbiór czaszek ssaków - 115 okazów należących do 102 gatunków. Muzeum posiada również zbiory naukowe, które stanowią około 98% wszystkich zgromadzonych okazów zwierząt. bogatą i unikalną kolekcją okazów fauny z całego świata. Stanowi również ważny element procesu dydaktycznego na kierunku biologia.

Infrastruktura informatyczna na Wydziale obejmuje oprogramowanie dostępne dla pracowników i studentów. Mają oni możliwość korzystania z bezpłatnej usługi Microsoft Office 365 oraz programu Statistica 13.3. Na wydziale i terenie uczelni dostępna jest bezprzewodowa sieć akademicka Eduroam. Poza zasobami ogólnowydziałowymi, studenci podczas zajęć i pracowni magisterskich i specjalizacyjnych korzystają ze specjalistycznych programów komputerowych używanych do analizy danych, analizy obrazów mikroskopowych oraz opracowywania danych.

Budynek Wydziału Biologii i Biotechnologii został dostosowany do potrzeb studentów z niepełnosprawnością, dysponuje podjazdem, dwoma obszernymi windami i podnośnikami umożliwiającymi pokonanie schodów na parterze. Ponadto, korytarze są wyposażone w apteczki, a przy głównym wejściu znajduje się system AED.

Biblioteka Wydziału (Biblioteka Nauk Biologicznych, BNB) wraz z czytelnią (24 miejsca dla studentów) ma powierzchnię 232 m². W jej zbiorach jest prawie 21 tys. książek oraz 18 tys. zeszytów czasopism naukowych. Studenci mają możliwość korzystania z nich na miejscu lub w miarę możliwości, mogą wypożyczać literaturę do domu. Stale zwiększany jest księgozbiór anglojęzyczny (w tym momencie stanowi go 3000 pozycji). Biblioteka prenumeruje 23 tytuły naukowych czasopism polskich (w tym 10 tytułów są to periodyki wydawane w języku angielskim), czasopisma zagraniczne (anglojęzyczne periodyki to 11 istotnych tytułów). Roczniki do 2005 są dostępne w wersji drukowanej, a od 2006 w wersji on-line. Ponadto, studenci oraz pracownicy mają stały dostęp do licencjonowanych zasobów elektronicznych z dziedzin biologii/rolnictwa (51 baz danych) oraz medycyny (48 baz). Najważniejsze zasoby z tej grupy to: Academic Research Source, Directory of Open Access Journals, EBSCOhost, IBUK Libra, NATURE, SCIENCE Direct, SCOPUS, SPRINGER Link, TOXNET i WILEY, AHFS Consumer Medication oraz PubMed. Czytelnia jest wyposażona w 5 komputerów stacjonarnych z dostępem do Internetu i niezbędnym oprogramowaniem. Pracownicy biblioteki współpracują z księgarnią dziedzinną i monitorują nowości książkowe na rynku. Dostępność zasobów bibliotecznych i ich jakość są monitorowane za pośrednictwem regularnych ankiet przeprowadzanych wśród studentów. Na przestrzeni kilku ostatnich lat biblioteka wydziałowa zwiększała zasoby książkowe w ilości około 100 tytułów rocznie. Realizując zakupy książkowe do biblioteki, bibliotekarze kierują się zarówno swoim wieloletnim doświadczeniem zawodowym, jak również korzystają z sugestii i wskazówek nauczycieli akademickich, którzy przekazują informacje o potrzebnych zakupach, w oparciu o przygotowywane sylabusy. Program zajęć kierunku biologia przewiduje także zajęcia z przedmiotów takich jak m.in. chemia, matematyka, fizyka, informatyka, nauki o ziemi a zatem studenci kierowani są także do następujących bibliotek: Biblioteki Głównej UMCS, Biblioteki Wydziału Chemii UMCS, Biblioteki Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki UMCS, Biblioteki Wydziału Nauk o Ziemi UMCS, Biblioteki Wydziału Chemii UMCS a także do Biblioteki Głównej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Wymienione biblioteki znajdują się w promieniu kilkuset metrów od Wydziału Biologii i Biotechnologii. Jakość infrastruktury dydaktycznej wykorzystywanej podczas realizacji programu studiów na kierunku biologia jest wysoka dzięki pozyskanym w ostatnich latach funduszom zewnętrznym. Dzięki skutecznym działaniom sale dydaktyczne oraz laboratoria badawcze udostępniane studentom gwarantują realizację założonych efektów uczenia się. Podczas procesu dydaktycznego wykorzystywane są również unikalne kolekcje naukowe Wydziału (botaniczna, entomologiczna, szczepów grzybów i mikroorganizmów), zasoby Ogrodu Botanicznego i obszarów chronionych i cennych przyrodniczo w otoczeniu Lublina (podczas ćwiczeń terenowych).

Baza sprzętowa podlega ciągłemu monitoringowi ze strony kadry dydaktycznej oraz pracowników inżynierijno-technicznych, obsługi budynku i kierownika obiektu, co umożliwia stałe modernizowanie sprzętu i dostosowywanie go do potrzeb procesu dydaktycznego, badawczego oraz potrzeb

studentów. Prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, aparatury badawczej, specjalistycznego oprogramowania. Następuje sukcesywna wymiana zużytego i zniszczonego sprzętu oraz doposażanie Wydziału, tak, aby spełniał on wymagania pod względem realizacji dydaktyki, badań, a także dostępności i estetyki. Celem zarządzających Wydziałem, poza spełnieniem norm bezpieczeństwa, jest również stworzenie przyjaznego środowiska do studiowania i pracy. W okresowych przeglądach zapewniony jest udział nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, jak również studentów. Studenci na bieżąco mogą zgłaszać swoje potrzeby prowadzącym zajęcia, natomiast za monitoring i sprawdzenie infrastruktury w laboratoriach dydaktycznych i badawczych odpowiadają pracownicy inżynieryjno-techniczni oraz kierownicy katedr. Dzieje się to w trybie ciągłym, jednak szczególna uwaga jest przywiązywana do kontroli przed rozpoczęciem semestrów. Opinie studentów są pozyskiwane w formie przeprowadzanych okresowo anonimowych ankiet, na bieżąco mogą oni zgłaszać swoje uwagi prowadzącym zajęcia oraz dziekanowi i prodziekanowi w czasie dyżurów, podczas spotkań studentów z władzami Wydziału oraz podczas posiedzeń Kolegium Dziekańskiego i Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Wszelkie uwagi studentów są analizowane przez członków ww. gremiów i zaspokajane w miarę możliwości finansowych Wydziału.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne oraz działania, których celem jest rozwój i doskonalenie infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz zasobów bibliotecznych, informacyjnych i edukacyjnych umożliwiają realizację procesu dydaktycznego na kierunku. Liczba sal wykładowych, seminaryjnych i laboratoriów, liczba stanowisk, ich wyposażenie w sprzęt i aparaturę naukowo-dydaktyczną laboratoriów dydaktycznych i naukowych są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się oraz pozwalają na prawidłową realizację zajęć na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Studentom umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się i przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej, prowadzącym prawidłową realizację zajęć a absolwentom kierunku przygotowanie adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy badawczej. Infrastruktura dydaktyczna i biblioteka dostosowane są do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Infrastruktura podlega systematycznym przeglądom ze strony pracowników, prowadzone są również badania ankietowe opinii studentów. Jakość i dostępność wspólnych przestrzeni jest ciągle doskonalona i dostosowywana do potrzeb wszystkich użytkowników. Baza sprzętowa podlega ciągłemu monitoringowi ze strony kadry dydaktycznej oraz pracowników inżynieryjno-technicznych, obsługi budynku i kierownika obiektu, co umożliwia stałe modernizowanie stanu wykorzystywanego sprzętu i dostosowywanie go do potrzeb procesu dydaktycznego, badawczego oraz potrzeb studentów. Prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i naukowej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, aparatury badawczej, specjalistycznego oprogramowania. Budynek Wydziału Biologii i Biotechnologii został dostosowany do potrzeb studentów z niepełnosprawnością i dysponuje podjazdem, dwoma obszernymi windami i podnośnikami umożliwiającymi pokonanie schodów na parterze. Ponadto, korytarze są wyposażone w apteczki, a przy głównym wejściu znajduje się defibrylator.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Kierunek biologia działający w ramach Wydziału Biologii i Biotechnologii, zgodnie z przyjętą strategią współpracuje oraz rozwija obszary współpracy i zakres kontaktów z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w ramach instytucji, których działalność zawodowa jest zgodna z profilem zawodowym studenta. Współpraca jest inicjowana i realizowana przez pracowników i studentów Kierunku na bazie formalnych i nieformalnych kontaktów. Od strony formalnej zasady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym jej organizacji, zostały opisane w procedurze „Współpraca z otoczeniem zewnętrznym” i włączone do WSZJK. Podstawowym celem współpracy jest zapewnienie wysokiej jakości zajęć dydaktycznych, które odpowiadałyby na potrzeby szeroko rozumianej grupy interesariuszy zewnętrznych oraz wpisywałyby się w strategię rozwoju regionu.

Zidentyfikowano pięć zasadniczych grup interesariuszy zewnętrznych, z którymi kierunek realizuje różnorodne formy współpracy, tj. ośrodki naukowe, samorządy i jednostki administracji rządowej, przedsiębiorstwa działające w zakresie biologii i biotechnologii, instytucje oświatowe, jednostki medyczne.

Obecnie jest realizowane pięć głównych obszarów współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

1. Praktyki zawodowe, które służą zapoznaniu studenta z realiami rynku pracy oraz uzyskaniu informacji od pracodawców o jakości kompetencji studentów w relacji do aktualnych potrzeb rynkowych. Po odbyciu praktyki, opiekunowie studentów z ramienia instytucji przyjmującej wypełniają ankietę pozwalającą ocenić kompetencje studenta. Opiekunowie z ramienia Wydziału dokonują analizy tych ocen i zgłaszają wnioski do zespołu programowego.
2. Włączanie interesariuszy zewnętrznych różnych branż zgodnych z profilem zawodowym kierunku w proces prowadzenia zajęć oraz prowadzenie zajęć w instytucjach zewnętrznych przez nauczycieli akademickich, co pozwala na zdobycie ich opinii o programie oraz daje im możliwość przekazania sugestii o potrzebnych zmianach. Szczególnie ciekawym przykładem realizacji tego rodzaju formy współpracy jest uruchomienie w roku 2018/2019 studiów drugiego stopnia dla specjalności *bioanalitika* m.in. w wyniku zgłaszanych potrzeb tego rodzaju profilu zawodowego absolwenta przez przedstawicieli rynku pracy i włączenie do programu na ostatnim roku zajęć z *bioanalitiki* w praktyce (30 godzin konwersatorium, 2,5 pkt. ECTS). Koncepcja tych zajęć stanowi swoistą platformę wzajemnego poznania oraz nawiązania współpracy potencjalnych pracodawców oraz absolwentów specjalności *bioanalitika*, co pozwala na skonfrontowanie potencjalnych ofert staży i pracy z oczekiwaniami studentów *bioanalitiki*. Dodatkowo studenci uzyskują bieżące informacje o potrzebach rynku pracy i kompetencjach niezbędnych do skutecznego poszukiwania pracy

3. Ustalanie tematów i realizacja prac dyplomowych na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, np. praca magisterska poświęcona badaniu jakości miodu, wosku i kitu pszczelego.
4. Prowadzenie zajęć terenowych we współpracy i na terenie jednostek interesariuszy zewnętrznych np. Oczyszczalnia ścieków czy Parki Narodowe oraz zajęcia i współpraca z Centrum Spotkania Kultur w związku z zainstalowaną na dachu pasieką.
5. Współpraca w ramach badań naukowych realizowanych przez kadrę kierunku, których tematyka w wybranych obszarach wpisuje się w profil zawodowy i potrzeby rozwoju otoczenia pracodawców, np. wykorzystywanie światła led do wzrostu roślin czy właściwości bakteriostatyczne i biobójcze wybranych materiałów konstrukcyjnych, np. Szkła.

Pracownicy Wydziału spotykają się systematycznie, co najmniej raz do roku, z otoczeniem społeczno-gospodarczym w ramach powołanej grupy interesariuszy zewnętrznych przy Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia i ustalają strategię współpracy na cały rok. Podczas spotkania odbywa się badanie opinii na temat programu studiów, jakości kształcenia oraz możliwości współpracy interesariuszy zewnętrznych z Wydziałem pod kątem ich potrzeb. Obecnie działająca Grupa Interesariuszy Zewnętrznych potwierdziła potrzebę kształtowania programów studiów i wzmocnienia pomocy studentom Wydziału w zaplanowaniu ścieżki kariery zawodowej już na początku studiów. W tym obszarze przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych zaoferowali swoją pomoc: wizyty w zaprzyjaźnionych instytucjach, ale już na początku studiów, zorganizowanie próbnych rekrutacji zgodnie ze standardami. Powyższa inicjatywa niewątpliwie daje studentom szansę poznania specyfiki pracy w różnych miejscach zatrudniających absolwentów kierunku biologia oraz nabywania kompetencji miękkich związanych z umiejętnościami rekrutacji przez pracodawców.

Przedstawiciele instytucji zewnętrznych zgłosili również potrzebę bardziej interdyscyplinarnego kształcenia studentów, ponieważ jest na rynku pracy deficyt pracowników/kandydatów o szerokiej wiedzy (postulat zorganizowania ścieżek kształcenia z „podstaw przyrody dla nie-przyrodników”, jako oferty np. dla studentów prawa czy ekonomii oraz kursów z podstaw nauk prawnych, finansów, przygotowywania budżetów projektów dla studentów biologii. Postulowano również położenie dużego nacisku na kształtowanie kompetencji miękkich studentów podczas zajęć objętych programem studiów, szczególnie zdolności do pracy zespołowej, umiejętności planowania działań, umiejętności przygotowywania raportów z przeprowadzonych działań oraz prezentowania w sposób atrakcyjny uzyskanych rezultatów, doskonalenia umiejętności prezentowania swoich kompetencji w procesie rekrutacji pracowników. Postulaty te zostały częściowo wdrożone już podczas realizacji zajęć w semestrze letnim bieżącego roku, np. na przedmiocie podstawy przedsiębiorczości indywidualnej.

Podczas dwustronnych spotkań z przedstawicielem przedsiębiorstwa AmerPharma uzgodniono włączenie przedstawicieli tej firmy (praktyków z wieloletnim doświadczeniem) w kształcenie studentów w ramach podstaw przedsiębiorczości, jednak czas epidemii zablokował realizację tego planu i przesunął w czasie.

Dodatkowo współpraca kierunku z podmiotami zewnętrznymi jest realizowana w trybie wsparcia doradczego, np. w trybie rozwiązywanie problemów naukowych na potrzeby interesariuszy zewnętrznych przez studentów przy wsparciu nauczycieli akademickich, np. opiekunów prac dyplomowych i opiekunów kół naukowych, prowadzonych przez studentów przy wsparciu nauczycieli akademickich zajęć edukacyjnych i promocyjnych na potrzeby interesariuszy zewnętrznych. Dodatkowym gremium wspierającym współpracę z otoczeniem zewnętrznym jest Klaster Biotechnologiczny.

Podczas spotkania w ramach prowadzonej oceny kierunku biologia, uczestnicy z otoczenia społeczno-gospodarczego reprezentujący wszystkie kluczowe obszary współpracy potwierdzili swój udział w różnorodnych formach współpracy z kierunkiem biologia, podkreślając niespotykaną na tle innych Wydziałów i Uczelni otwartość pracowników kierunku biologia na współpracę i umiejętność porozumienia się z biznesem. Podczas spotkania obecni członkowie Rady Interesariuszy Zewnętrznych nawiązywali do systematycznych spotkań z pracownikami kierunku, w tym do ostatniego, które miało miejsce w styczniu 2020 r. i zgłoszonych wówczas potrzebach i wnioskach. Podawane przykłady współpracy oraz rozwój tej współpracy, jak np. przyjmowanie studentów na praktyki i wysoka ocena ich wiedzy a także przygotowania do delegowanych zadań, przyjmowanie studentów na cztero-miesięczne staże realizowane nieodpłatnie a mimo to cieszące się ogromnym zainteresowaniem studentów z uwagi na bardzo ciekawy obszar zawodowy reprezentowany przez podmiot z możliwością późniejszego zatrudnienia, niepodważalnie dowodzą że otoczenie jest aktywnie włączane do różnych obszarów działalności Kierunku i ma wpływ na zmiany programowe oraz osiągnięte efekty istotne i podążające za zmieniającymi się potrzebami rynku pracy.

Podczas spotkania przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego podawali konkretne przykłady na realizację ich wniosków, tj. położenie większego nacisku na kształtowanie kompetencji miękkich studentów podczas zajęć objętych programem studiów, jak zdolność do pracy zespołowej, umiejętność planowania działań, umiejętność przygotowywania raportów z przeprowadzonych działań oraz prezentowania w sposób atrakcyjny uzyskanych rezultatów. Na złożony wniosek zostały wprowadzone zmiany w programie zajęć - podstawy przedsiębiorczości indywidualnej oraz społeczne i prawne aspekty biologii stosowanej - polegające na pracy w stałych zespołach, które rozwiązują wspólnie kolejne zadania podczas zajęć konwersatoryjnych. Planowane jest również w połączeniu z otoczeniem umożliwienie studentom, w większym stopniu niż ma to miejsce obecnie, budowania indywidualnej ścieżki kształcenia w oparciu o przedmioty wybieralne, dostępne w programie studiów.

Szczególnie ciekawy jest zgłoszony postulat potrzeby przygotowywania przyszłych pracowników z kompetencjami interdyscyplinarnymi (administracyjno-prawnymi, podstawy wiedzy o finansach i przygotowywaniu biznes-planów), co spowodowało wprowadzenie do programu zajęć (podstawy przedsiębiorczości indywidualnej) tematyki związanej z opracowywaniem biznesplanów i analizy SWOT oraz technikami prezentowania wyników swojej pracy.

Szczególną współpracą ze względu na tematykę i wieloobszarowość jej zasięgu oraz przesłanie społeczne jest Miejska Pasieka Artystyczna na dachach Centrum Spotkania Kultur. Od wielu lat na dachach CSK funkcjonuje pasieka, która pełni wiele funkcji (dydaktyczna, społeczna). W badania właściwości miodów z tej pasieki oraz działalność popularyzującą wiedzę włączyli się pracownicy oraz studenci kierunku biologia.

Wszystkie podawane podczas spotkania formy współpracy i aktywny udział otoczenia w modyfikacji programów kształcenia, pozwalają na efektywne dostosowywanie ich do bieżących potrzeb rynku pracy. Na kierunku wykorzystuje dostępne informacje pozyskiwane od otoczenia społeczno-gospodarczego zmieniając program kształcenia w celu przygotowania studenta do pracy zgodnie z oczekiwaniami rynku, dlatego m.in. na kierunku uruchomiono w ramach zajęć fakultatywnych kurs „Startupy oraz innowacje w branży spożywczej” prowadzony przez przedstawicieli firmy specjalizującej się w tym obszarze.

Interesariusze zewnętrzni również podkreślili nie często spotykane formy współpracy realizowane z pracownikami kierunku biologia, jak komercjalizacja prac naukowych, np. wynalazku preparatu roślinnego mającego zastosowanie we wspomaganiu leczenia u pszczoł oraz poprawy ich odporności oraz prace badawcze prowadzące do komercjalizacji wynalazku „Szczepy bakterii z rodzajów

Lactobacillus i Fructobacillus wyizolowane z przewodu pokarmowego pszczoł miodnych do zastosowania w zwalczaniu i zapobieganiu chorób pszczoł oraz preparaty probiotyczne na bazie takich szczepów bakterii”.

Inne obszary zmierzające do komercjalizacji efektów badań i prac naukowych to patenty i ich komercjalizacja. Dla kierunku taka forma współpracy z partnerami gospodarczymi daje możliwości dodatkowego wsparcia finansowego rozwoju badań i działalności dydaktycznej funduszami pozyskiwanymi bezpośrednio od otoczenia przedsiębiorców.

Podstawą współpracy jest ciągłe poszukiwanie partnerów, szczególnie z grona współpracowników, w zakresie badań naukowych oraz monitorowanie ich potrzeb oraz potrzeb studentów (droga ankietowa i bezpośrednie spotkania). Nauczyciele akademicki mają dobrze rozwiniętą sieć takich kontaktów.

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia oraz zespoły programowe przeprowadzają systematyczne (minimum raz w roku) przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, które obejmują ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływ jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji. Jednym z efektów takiego przeglądu była decyzja o zmianie składu Rady interesariuszy zewnętrznych w roku 2019, który obecnie zapewnia reprezentowanie wielu rozpoznanych jako istotnych dla kierunku obszarów społeczno-gospodarczych, tj. przedstawiciele jednostek naukowych prowadzących badania na wysokim poziomie, przedsiębiorstwa o profilu biologicznym, biotechnologicznym, medycznym lub pokrewnym, jednostki samorządowe, władze województwa, jednostki oświatowe, instytucje zajmujące się ochroną środowiska. Podczas przeprowadzanych przeglądów jest weryfikowana stara i ustalana nowa strategia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na cały rok, której jednym z podstawowych celów jest doskonalenie programu studiów i wprowadzanie zmian bazujących na opiniach interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Różnorodne formy współpracy np. w ramach zajęć prowadzonych przez przedstawicieli firm, pozwalają na szybkie reagowanie i dostosowanie treści zajęć do aktualnych potrzeb rynku.

Przynajmniej raz do roku kierunek bada opinie na temat programu studiów w formie ankiet, które są kierowane do studentów oraz Interesariuszy zewnętrznych. Wyniki są zestawiane i analizowane w sprawozdaniach a wnioski uwzględniane podczas modyfikacji programów. Informacje zawarte w opiniach są analizowane również pod kątem rozwoju możliwości współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i kierunkiem z uwzględnieniem potrzeb.

Kierunek stara się również śledzić losy absolwentów i wykorzystywać wyniki do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów, jednak ten obszar wymaga jeszcze rozwoju i poprawy ze względu na obecnie bardzo niską efektywność zwrotu ankiet.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Potwierdzono różnorodne formy kontaktów i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jak również podejmowanie nowych działań, które na początkowym etapie wdrożenia dają możliwość rozszerzania tej współpracy. Rodzaj i zakres działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi kierunek współpracuje w zakresie doskonalenia i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy. Dla kierunku biologii najważniejszym forum służącym ocenie potrzeb rynku pracy jest Grupa Interesariuszy Zewnętrznych przy Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia. Poza

tym służą temu bilateralne spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz spotkania w ramach Lubelskiego Klastra Biotechnologicznego.

Efektom oceny potrzeb jest współpraca kierunku w różnych obszarach, tj. realizacja praktyk zawodowych, włączanie interesariuszy zewnętrznych do prowadzenia zajęć dydaktycznych, modyfikacja już istniejących programów, włączanie studentów do zespołów badawczych współpracujących z podmiotami zewnętrznymi, udział interesariuszy w spotkaniach służących wsparciu planowania ścieżki kariery przez studentów i wiele innych.

Pozyskiwane informacje na temat oceny programu oraz ich analiza, systematyczne kontakty z interesariuszami zewnętrznymi o charakterze formalnym i nieformalnym są właściwym narzędziem do monitorowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i oceny jej efektów w odniesieniu do programu studiów, poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i kierunki jego zmian oraz osiągania oczekiwanych przez pracodawców efektów uczenia i podnoszenie kompetencji absolwentów. Obserwowane zmiany w programie uwzględniające uwagi i zgłaszane potrzeby pracodawców potwierdzają, że są podejmowane zmiany wobec nowych wyzwań w celu ciągłego dostosowywania programu do potrzeb zmieniającego się rynku pracy. Kierunek prowadzi systematyczną ewaluację efektów uczenia się rozszerza i podnosi kompetencje i tym samym zwiększa atrakcyjność absolwentów kierunku na rynku pracy.

Doskonalenie programów i osiąganych efektów uczenia się jest możliwe dzięki systematycznym przeglądom efektów współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ocena poprawności doboru Instytucji, z którymi kierunek współpracuje, czego efektem była zmiana składu Rady Interesariuszy w 2019 r., potwierdza prawidłowe zasady współpracy z otoczeniem w aspekcie wpływu jej rezultatów na program i kierunki rozwoju.

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

Podkreślana przez reprezentantów otoczenia społeczno-gospodarczego gotowość reagowania na zgłaszane potrzeby i konkretne propozycje współpracy, w tym m.in. służące komercjalizacji współpracy w płaszczyźnie badań naukowych o charakterze wdrożeniowym. Angażowanie całej społeczności akademickiej, tj. studentów i pracowników we współpracę z otoczeniem w projekcie o unikatowym charakterze, interaktywnym oraz współczesnym i zasięgu wielowymiarowym w rozpowszechnianiu wartości europejskich i światowych w odniesieniu do zagrożenia związanego z wyginieciem pszczół.

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

W UMCS oraz na Wydziale Biologii i Biotechnologii do umiędzynarodowienia procesu kształcenia jest przykładane ogromne znaczenie. Od kilku lat Uczelnia jest w czołówce polskich uniwersytetów w kategorii umiędzynarodowienia. Według raportu „Studenci zagraniczni w Polsce 2017” Fundacji Edukacyjnej „Perspektywy” UMCS zajął 1. miejsce w Polsce w kategorii „Umiędzynarodowienie uniwersytetów”, osiągając najwyższy współczynnik umiędzynarodowienia – 6,72%. UMCS plasuje się

również na 1. miejscu wśród uczelni publicznych w kształceniu studentów z Ukrainy. W bieżącym roku akademickim w UMCS studiuje 1 634 studentów zagranicznych z 45 państw, co stanowi ok. 7% wszystkich studentów. Od wielu lat UMCS jest partnerem programu Study in Poland. Na Wydziale Biologii i Biotechnologii studiuje w bieżącym roku akademickim 54 studentów cudzoziemców z 10 krajów z 4 kontynentów (Europy, Azji, Ameryki Południowej i Afryki; co stanowi 8,94% wszystkich studentów, z czego 23 na kierunku biologia). Największą grupę stanowią studenci z Ukrainy, Białorusi i Kazachstanu, którzy odbywają studia w języku polskim. W celu zwiększenia stopnia umiędzynarodowienia, w roku akademickim 2018/2019 uruchomiono na pierwszym stopniu studiów biologicznych anglojęzyczną specjalność *medical biology*, na której studia rozpoczęło i kontynuuje je do chwili obecnej dwoje studentów (z Ekwadoru oraz z Tanzanii). W bieżącym roku akademickim studia na tej specjalności rozpoczęło 5 studentów (z Chin, Sri Lanki, Japonii, Nigerii i Włoch), z których czworo kontynuuje naukę w drugim semestrze. Na potrzeby studentów anglojęzycznych oraz kandydatów na tę specjalność uruchomiono stronę internetową, zawierającą wszystkie niezbędne informacje o anglojęzycznej ofercie edukacyjnej *medical biology* oraz bieżącym toku studiów.

Warunkiem niezbędnym do efektywnego procesu umiędzynarodowienia kształcenia jest bardzo dobra znajomość języka angielskiego zarówno przez kadre akademicką, osoby odpowiedzialne za obsługę administracyjną studiów, jak i studentów. W ofercie dydaktycznej są nie tylko przedmioty dedykowane studentom anglojęzycznym specjalności *medical biology* oraz programu ERASMUS+, ale również blok przedmiotów wybieralnych (fakultatywnych) prowadzonych w języku angielskim, na które mogą uczęszczać studenci polscy/polskojęzyczni. W celu zwiększenia stopnia umiędzynarodowienia, w 2019 roku został zatrudniony na Wydziale na etacie badawczo-dydaktycznym profesor z Hasselt University w Belgii. W bieżącym roku akademickim prowadzi on seminaria w języku angielskim dla doktorantów studiów doktoranckich, szkół doktorskich oraz dla studentów drugiego stopnia biologii. Pracownicy administracji związani z obsługą toku studiów mają zapewniony udział w kursie języka angielskiego organizowanym przez Centrum Nauczania i Certyfikacji Języków Obcych (CNIČJO) UMCS, podnoszącym ich umiejętności językowe, uczestniczą również regularnie w szkoleniach i warsztatach związanych z umiędzynarodowieniem (np. Obsługa studenta zagranicznego w świetle najnowszych zmian, Umiędzynarodowienie kształcenia w uczelni, Internacjonalizacja a informatyzacja, czyli czy jest możliwy Erasmus bez papieru).

Poza realizacją lektoratów na Wydziale istnieją również inne stałe systemowe narzędzia zwiększające stopień umiędzynarodowienia procesu kształcenia i zaangażowania studentów w podnoszenie swoich kompetencji językowych. Regularnie do oferty dla studentów włączane są zajęcia anglojęzyczne prowadzone niezależnie od zajęć przewidzianych programem studiów przez przebywających w danym momencie na Wydziale obcokrajowców. W latach 2014-2019 na Wydziale gościło 6 naukowców w ramach programu Erasmus+, m.in. z Niemiec, Słowacji, Szwecji i USA. Prowadzili oni serie wykładów oraz seminaria dla studentów oraz doktorantów, podczas których studenci mieli możliwość prezentowania swoich prac badawczych wykonywanych na potrzeby prac magisterskich. W przypadku wizyt gości naukowców w ramach współpracy naukowej, są oni proszeni do zaprezentowania seminarium naukowego, w którym uczestniczą studenci, zwłaszcza magistranci przygotowujący prace dyplomowe.

Umiędzynarodowienie kształcenia na Wydziale Biologii i Biotechnologii realizowane jest również poprzez mobilność studentów i kadry akademickiej. W ocenianym okresie 2014-2019 Wydział miał podpisaną umowę dotyczącą współpracy dwustronnej w ramach programu Erasmus+ z 13 uniwersytetami partnerskimi. Na kierunku biologia liczba studentów cudzoziemców wahała się corocznie pomiędzy 13 a 23 osobami głównie z Ukrainy i Białorusi, ale także z takich krajów jak

Tanzania, Ekwador, Japonia, Chiny, Sri Lanka i Nigeria, którzy byli studentami anglojęzycznej specjalności *medical biology*. Natomiast w ocenianym okresie żaden student kierunku biologia nie odbył studiów w zagranicznych uczelniach partnerskich. Przyczyną tego jest uboga oferta przedmiotów w języku angielskim dostępna w tych uniwersytetach, nie pozwalająca na uzyskanie odpowiedniej liczby punktów ECTS i osiągnięcia efektów uczenia się wymaganych do zaliczenia semestru. Ponadto studenci mają możliwość odbycia 3-miesięcznych praktyk naukowych w University of Idaho, USA, w ramach specjalnego programu „The Young Visiting Scholars Internship program at UI for UMCS students” realizowanego na podstawie umowy podpisanej w 2004 roku pomiędzy UMCS a University of Idaho w Moscow w USA. Do tej pory z tej formy mobilności skorzystało ponad 70 studentów Wydziału, a 14 z nich powróciło do USA na doktorat w University of Idaho. W ocenianym okresie 2014-2019, praktyki naukowe w University Idaho odbyło 4 studentów drugiego stopnia kierunku biologia (każdego roku jeden, jedna studentka dwa kolejne lata), w bieżącym roku akademickim, w miesiącach czerwiec-wrzesień również jedna studentka biologii odbędzie taki wyjazd zagraniczny.

Władze Wydziału wspierają międzynarodową mobilność studentów i pracowników. Co roku organizują spotkania informacyjne dla studentów, w celu przedstawienia oferty wyjazdów zagranicznych (w ramach programu Erasmus+, Prom, umowy z Idaho University, umów dwustronnych zawieranych przez UMCS) oraz krajowych (w ramach projektu MOST). Na spotkania te zapraszani są również studenci (i absolwenci), którzy skorzystali z takich form mobilności, aby zachęcić innych studentów do wyjazdów. Na Wydziale funkcjonują wydziałowi koordynatorzy programów mobilności studenckiej, a wszystkie informacje dotyczące terminów i zasad rekrutacji są na bieżąco uaktualniane na stronie internetowej Wydziału

Wydział prowadzi ciągły monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Corocznie sporządzane są wykazy studentów zagranicznych studiujących na Wydziale (na specjalnościach polskojęzycznych, na anglojęzycznej specjalności *medical biology* oraz w ramach wymiany studenckiej programu Erasmus+) oraz wyjeżdżających na praktyki zawodowe, naukowe lub studia częściowe do ośrodków zagranicznych. Prowadzona jest również analiza potrzeb studentów i monitoring procesu kształcenia studentów anglojęzycznych. Na podstawie analizy potrzeb studentów wprowadzane są działania wspierające studentów zagranicznych na Wydziale oraz wspierające studentów polskich/polskojęzycznych w ich poziomie umiędzynarodowienia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka stworzyła wszechstronne warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia. Występuje bogata oferta kształcenia w języku angielskim (m.in. anglojęzyczna specjalność *medical biology*) oraz stale podnoszone są kwalifikacje językowe zarówno kadry, jak i studentów. Poza uczestnictwem w lektoratach, na Wydziale istnieją również inne stałe systemowe narzędzia zwiększające stopień umiędzynarodowienia procesu kształcenia i zaangażowania studentów w podnoszenie kompetencji językowych. Regularnie do oferty dla studentów włączane są zajęcia anglojęzyczne prowadzone niezależnie od zajęć przewidzianych programem studiów przez przebywających w danym momencie na Wydziale obcokrajowców. Wydział prowadzi ciągły i coroczny monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Prowadzona jest również analiza potrzeb studentów i monitoring procesu kształcenia studentów anglojęzycznych. Na podstawie analizy potrzeb studentów wprowadzane są działania wspierające studentów zagranicznych na Wydziale oraz wspierające studentów polskich/polskojęzycznych w ich poziomie umiędzynarodowienia. Działania

umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku biologia prowadzone są wszechstronnie i wielopoziomowo z wykorzystaniem narzędzi informatycznych i promocyjnych.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Studenci ocenianego kierunku studiów otrzymują kompleksowe wsparcie w całym procesie uczenia się. Działania Uczelni są ukierunkowane na studenta, przyjmują zróżnicowane formy adekwatne do potrzeb studenckich. Uczelnia oferuje wsparcie dla studentów wybitnych w postaci stypendium Rektora, programu dwutorowej kariery UMCS (PDK), indywidualnego programu studiów (IPS) oraz indywidualnej organizacji studiów (IOS). Student może wnioskować o IOS na okres nie dłuższy niż rok akademicki, a mogą się o niego starać osoby z niepełnosprawnością, osoby studiujące na więcej niż jednym kierunku, osoby wychowujące dzieci, osoby pracujące, osoby zaangażowane w działalność środowiska ogólnoakademickiego oraz w innych uzasadnionych. Program ten cieszy się dużą popularnością wśród studentów kierunku. Studenci wybitni, o konkretnych zainteresowaniach mogą ubiegać IPS, natomiast studenci osiągający dodatkowo sukcesy sportowe, artystyczne, badawcze lub związane z działalnością społeczną oraz wolontariatem mogą skorzystać z PDK. Dodatkowo, studenci mogą ubiegać się corocznie o: Nagrodę im. dr Anny Siedleckiej za działalność organizacyjną oraz naukową jak i wysokie wyniki w nauce, tytuł Najlepszego Absolwenta UMCS lub Najlepszego Absolwenta Wydziału, Nagrodę Santander Universidades dla najlepszego studenta UMCS lub stypendium z Własnego Funduszu Stypendialnego UMCS za wysokie wyniki oraz osiągnięcia naukowe. Na Wydziale działa 7 studenckich kół naukowych, które zrzeszają licznych studentów kierunku *biologia*: SKN Biologów, SKN Fotografii Przyrodniczej, SKN Biochemików, SKN Mikrobiologów „Bakcyl”, SKN Neurobiologów, SKN Fitochemików oraz SKN Biotechnologów „Mikron”. Warto również zwrócić uwagę, że w przypadku chęci rozwoju zainteresowań związanych z inną dziedziną niż studiowany kierunek studenci mogą uczestniczyć też w pracach SKN innych wydziałów. Koła naukowe posiadają swoich opiekunów merytorycznych oraz otrzymują od nich systematyczne wsparcie. Wsparcie finansowe koła otrzymują z funduszu wydziałowego, dzięki któremu mogą pokryć wydatki związane z bieżącą działalnością jak i organizowanymi wydarzeniami. Koła propagują informacje na temat swojej działalności poprzez stworzone profile na portalu społecznościowym Facebook, a SKN Fotografii Przyrodniczej korzysta także z dodatkowej możliwości promocji swojej działalności jaką jest Galeria „Pod Palmą”, w której jego członkowie eksponują swoje dzieła przygotowane w ramach działalności w kole. Warto również podkreślić, że pracownicy Wydziału oferują liczne możliwości tworzenia publikacji naukowych, z których bardzo często korzystają studenci. W okresie oceny, taki publikacji ze współudziałem studenckim powstało aż 96. W momencie, gdy studenci mają pomysł na realizację jakiegoś projektu mogą zwrócić się do odpowiedniego nauczyciela akademickiego, z którym będą mogli

ten pomysł przedyskutować, a później również zrealizować. Wspieranie przez kadrę akademicką tego typu inicjatyw studenckich należy ocenić pozytywnie.

W Uczelni działają liczne organizacje studenckie, takie jak np. klub AZS UMCS, w których studenci mogą działać w sekcjach sportowych oraz reprezentować Uczelnię w różnorodnych zawodach, Zespół Tańca Ludowego UMCS im. Stanisława Leszczyńskiego lub Studenckie Koło Fotografii Przyrodniczej, dzięki któremu studenci organizują wystawy i plenery fotograficzne. Studenci mogą też rozwijać swoje umiejętności w ramach działalności organizacyjnej. Biorą oni udział oraz wspomagają organizację wydarzeń takich jak Noc Biologów, Noc Sów, Międzynarodowy Dzień Roślin czy Drzwi Otwarte. Studenci kierunku aktywnie brali udział w projekcie Autobus Objazdowego Festiwalu Nauki, w ramach którego autobus ten docierał do dzieci i młodzieży z gimnazjów wiejskich i specjalnych, świetlicy wiejskiej i szpitala dziecięcego, tak aby umożliwić im uczestnictwo w interesujących warsztatach biologiczno-chemicznych.

Na Wydziale działa Rada Wydziałowa Samorządu Studentów (RWSS), której członkowie mają znaczący wpływ na funkcjonowanie jednostki jak i całego procesu podnoszenia jakości kształcenia. Przedstawiciele RWSS są członkami wszystkich najważniejszych organów i komisji wydziałowych, takich jak np. Kolegium Dziekańskie, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, zespoły programowe, Komisja ds. Promocji Instytutu Nauk Biologicznych), zespół komisji stypendialnej ds. świadczeń socjalnych dla studentów oraz komisje egzaminów. W wymienionych organach głos studencki traktowany jest na równi z głosem innych grup społeczności akademickiej, dzięki czemu studenci mają znaczący wpływ na jakość kształcenia na Wydziale. Podobnie jak SKN, samorząd również finansowany jest ze specjalnie na to przeznaczonych środków wydziałowych. Może się on także ubiegać o dodatkowe fundusze od Zarządu Uczelnianego Samorządu Studentów UMCS, Biura Promocji UMCS oraz w konkursach grantowych Prorektora ds. studenckich. Członkowie samorządu współorganizują wydarzenia takie jak Bal Biologa, Absolutorium, Adapciak, czy spotkania ze studentami zagranicznymi.

Osobami odpowiedzialnymi na Wydziale za opiekę nad studentami niepełnosprawnymi są prodekan ds. studenckich z pomocą pracowników dziekanatu. Od tego roku akademickiego możliwe jest także poinformowanie o fakcie niepełnosprawności już w momencie rekrutacji, poprzez system rekrutacyjny. W takim przypadku, pracownicy ogólnouczelnianego zespołu wsparcia osób z niepełnosprawnością kontaktują się z kandydatem w celu ustalenia zakresu potrzebnej mu pomocy. Taka pomocą może być kontakt z tłumaczem języka migowego, z asystentem dydaktycznym, transport na zajęcia dydaktyczne, użyczenie sprzętu, konsultacje z języka obcego dla osób niesłyszących i niedosłyszących i wiele innych. W UMCS działa również Zrzeszenie Studentów Niepełnosprawnych „Alter Idem”, które we współpracy z zespołem ds. wsparcia osób z niepełnosprawnościami, organizuje co roku Dni Adaptacyjne, czyli wydarzenie integracyjne dla studentów i doktorantów z dysfunkcjami.

Studenci pierwszego roku studiów otrzymują wszelkie potrzebne im informacje na temat studiowania tuż po uroczystości immatrykulacji, w trakcie specjalnego spotkania organizacyjnego. Materiały z tego spotkania udostępniane im są poprzez stronę internetową Wydziału, tak aby mogli się z nimi zapoznać, gdy pojawią się jakieś wątpliwości. W przypadku różnorodnych problemów studenci studiów I stopnia mogą się zgłosić do opiekunów lat wybieranych dla poszczególnych specjalności, a studenci studiów II stopnia do swoich opiekunów prac dyplomowych. Wszelkie oficjalnej skargi lub wniosku na Wydziale rozwiązywane są od razu, po wysłuchaniu obu stron sporu. Do tej pory nie zdarzyła się sytuacja, w której skarga lub wniosek nie zostałyby rozwiązane, a więc nie było potrzeby z korzystania z instancji odwoławczej jaką jest zgłoszenie się od odpowiedniego Prorektora lub Rektora. W Uczelni funkcjonuje też osoba Rzecznika Praw Akademickich, którego zadaniem jest pomoc w rozwiązywaniu szeroko pojętych konfliktów. Dodatkowo, wszystkie wnioski dotyczące ulepszenia infrastruktury lub

usprawnienia funkcjonowania Wydziału studenci mogą zgłaszać podczas spotkań z władzami wydziału (odbywają się one co najmniej raz w semestrze) lub za pośrednictwem samorządu.

Na ocenianym kierunku studiuje stosunkowo dużo osób, dla których język polski nie jest językiem ojczystym. Ze względu na specyfikę systemu edukacji w państwach, z których pochodzą ci studenci, są oni o rok lub dwa lata młodszy. Władze Wydziału zauważyły, że osobom takim może przydać się dodatkowa pomoc w dostosowaniu się do nowych warunków, więc powołany został wydziałowy opiekun studenta zagranicznego. Opiekunowie tacy spotykają się ze studentami co najmniej dwa razy w semestrze, ale są do dyspozycji studentów przez cały rok.

Na początku roku akademickiego studenci pierwszego roku uczestniczą w obowiązkowym szkoleniu pt. „Życiozaradni – o problemach i sposobach radzenia sobie z nimi”. Wykład ten umożliwia studentom zrozumienie akademickiego „savoir-vivre”, przybliżenie roli studenta, wyjaśnienie zasad komunikacji z nauczycielami akademickimi oraz przedstawia dostępne formy wsparcia psychologicznego. Warto podkreślić, że w UMCS pomoc psychologiczną można otrzymać w aż czterech językach: polskim, angielskim, ukraińskim i rosyjskim, co studenci uważają za duże udogodnienie. Podczas pandemii, zakres oferowanej pomocy psychologicznej wzrósł (dostępnych jest więcej pracowników wyspecjalizowanych w większej liczbie zagadnień) w momencie pojawienia się na nią większego zapotrzebowania.

Wydział BiB zwraca szczególną uwagę na bezpieczeństwo studentów. Podczas spotkania ze studentami pierwszego roku, jak również podczas późniejszych spotkań z opiekunami lat, poruszane są tematy dotyczące dyskryminacji i przemocy, jak sobie z nimi radzić oraz jak pomóc innym. Szczególnie istotne jest to przy tak dużym udziale studentów zagranicznych w społeczności kierunku. Aby zlikwidować bariery jakie może tworzyć różna narodowość, co roku organizowane jest wydarzenie „Christmas all around the world”, które cieszy się ogromną popularnością wśród studentów.

Nauczyciele akademicki dostępni są podczas konsultacji naukowych. Godziny tych konsultacji ustalane są ze studentami na początku każdego z semestrów. Ich terminarz można znaleźć na profilu każdego z nauczycieli akademickich w systemie USOS jak i na stronie internetowej Uczelni. Podczas nauczania zdalnego studenci mogą umawiać się indywidualnie na konkretne terminy konsultacji lub skorzystać ze wcześniej stworzonego pokoju, który otwarty jest na platformie MS Teams, co tydzień w konkretnych godzinach.

Uczelnia, z powodu panującej pandemii, prowadzi zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem metod kształcenia na odległość. Początkowo, zajęcia odbywały się na różnorodnych platformach, a także często materiały wysyłane były do samodzielnego opracowania przez studentów, co rodziło różne problemy, jednak aktualnie jest to usystematyzowane. Zajęcia prowadzone są przy pomocy platformy MS Teams. Instrukcja obsługi tego narzędzia zamieszczona jest na stronie internetowej Uczelni i można ją uznać za prostą i zrozumiałą. Pewne zastrzeżenia budzi jednak fakt braku udostępniania studentom materiałów do wszystkich zajęć (braki te są na poziomie około 50% wszystkich przedmiotów). W obecnie panującej sytuacji, gdy nauka odbywa się zdalnie, szczególnie istotne jest udostępnianie materiałów dydaktycznych, ponieważ nie każdy ze studentów może mieć możliwość uczestnictwa w takich zajęciach na platformie on-line.

Na ocenianym kierunku przeprowadzana jest ankietyzacja różnorodnych dziedzin życia akademickiego, m. in. badanie uczestników programu Erasmus+, ankieta dla studentów pierwszego roku oraz ankieta oceny zajęć. W ramach ewaluacji zajęć dydaktycznych studenci oceniają w skali od jeden do sześć to, czy zajęcia umożliwiały zdobycie nowej wiedzy lub umiejętności, czy prowadzący dobierał odpowiednie metody pracy, które sprzyjały aktywizacji i zainteresowaniu, czy prowadzący prezentował treści w sposób komunikatywny i zrozumiały, czy prowadzący odnosił się do studentów w sposób kulturalny,

czy nauczyciel stawiał jasne wymagania wobec studentów, czy wymagania dotyczące zaliczenia zajęć były przestrzegane, czy prowadzący był dostępny podczas konsultacji, czy zajęcia odbywały się zgodnie z harmonogramem oraz czy jest się zadowolonym z uczestnictwa w ocenianych zajęciach. Tak szeroki zakres pytań umożliwia kompleksową ocenę prowadzonego przedmiotu oraz zauważenie ewentualnych niedociągnięć. W przypadku pojawienia się pomysłów związanych z ulepszeniem infrastruktury, student może je przekazać podczas spotkań z władzami Wydziału, opiekunem roku lub poprzez samorząd. Studenci, podczas spotkania z zespołem oceniającym podkreślili, że uważają ankiety za skuteczną formę wyrażania opinii. Jako przykład działań naprawczych podjętych przez Wydział w momencie zgłoszenia problemu za pośrednictwem ankietyzacji studenci wskazali zmianę prowadzącego zajęć.

W Uczelni funkcjonuje poprawny system wsparcia oraz jego monitoring. W przypadku pojawienia się jakichś wniosków związanych z niedociągnięciami obecnego systemu lub formami jego ulepszenia studenci je zgłoszą się do Dziekana, Prodziekana lub za pośrednictwem samorządu studentów. Dodatkowo, studenci mogą również zgłaszać swoje uwagi podczas cyklicznych spotkań z opiekunami lat i władzami Wydziału. Podczas tego typu spotkań omawiane są sprawy bieżące, jak np. omówienie wyników analizy ankietyzacji, czy inne sprawy ważne w danym momencie dla studentów. Podczas spotkania z zespołem oceniającym studenci uznali te spotkania za bardzo przydatne i będące źródłem licznych informacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci kierunku biologia otrzymują kompleksowe wsparcie w uczeniu się. Podejmowane przez Uczelnię działania można uznać za systematyczne, adekwatne do indywidualnych potrzeb studentów oraz przybierające różnorodne formy. Jednymi z metodami wsparcia najbardziej wyróżniającymi się dostosowaniem do potrzeb studentów są: duże możliwości rozwoju zainteresowań pozakierunkowych, szerokie wsparcie rozwoju kariery naukowej, oferowane wsparcie studentów międzynarodowych, pomoc w stworzeniu warunków umożliwiających studiowanie na zasadzie równych szans dla osób z niepełnosprawnościami. Prowadzący są otwarci na potrzeby studentów, a wszystkie problemy studenckie są niezwłocznie rozwiązywane.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Szczegółowe informacje na temat programu studiów na kierunku biologia, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach oraz zasady doskonalenia jakości kształcenia znajdują się na stronie

internetowej Uczelni, z której użytkownik może być przekierowywany na stronę internetową Wydziału Biologii i Biotechnologii. Wyżej wymienione informacje są dostępne publicznie w sposób umożliwiający możliwość nieograniczonego korzystania z tych informacji. Informacja o studiach obejmuje cele kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki i zasady przyjęcia na studia, terminarz rekrutacji, opis programu studiów wraz z efektami uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się i jego organizację, zasady dyplomowania, przyznawane kwalifikacje, opis warunków studiowania i wsparcia studentów. Uczelnia zapewnia również dostęp do Biuletynu Informacji Publicznej, w którym dostępne są akty prawne, takie jak: strategia Uczelni, Statut oraz Regulamin Studiów. Na stronie internetowej Uczelni można również odnaleźć uchwały, zarządzenia, pisma ogólne i informacje dotyczące rekrutacji na studia pierwszego oraz drugiego stopnia, dzięki którym osoby zainteresowane mogą zapoznać się z ofertą Uczelni, harmonogramem, kryteriami i wskaźnikami rekrutacji oraz dowiedzieć się jakie są wymagane dokumenty. Kandydat na studia może także zostać bezpośrednio przekierowany na stronę internetową Systemu Rekrutacyjnego UMSCS, w którym musi się zarejestrować, aby być rozpatrywanym w procedurze rekrutacyjnej. Na stronie internetowej Wydziału Biologii i Biotechnologii znajdują się także ważne informacje dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku, warunków jego realizacji i osiąganych rezultatów. Można znaleźć tam m.in: regulamin studiów, programy i plany studiów, harmonogram roku akademickiego, wzory wniosków w formie edytowalnej, zasady realizacji praktyk zawodowych, rozkład konsultacji, zasady dyplomowania, informacje o oferowanych stypendiach oraz pomocy materialnej, oraz godziny otwarcia dziekanatu. W serwisie USOS Web znajdują się informacje takie jak: terminy konsultacji nauczycieli akademickich, sylabusy przedmiotów oraz terminarz poszczególnych zajęć. Informacje te są dostępne bez ograniczeń. Dodatkowe informacje takie jak: oceny z zaliczeń i egzaminów, średnia ocen, przydział do grup zajęciowych, szczegółowy plan zajęć dla poszczególnych studentów dostępny jest dopiero po zalogowaniu na konto studenckie i ta część informacji jest zastrzeżona i nie jest dostępna publicznie. W roku akademickim 2019/2020 prowadzone były prace związane z modernizacją strony www. Informacje na stronie internetowej Uczelni oraz Wydziału są monitorowane oraz poprawiane. Wszelkie błędy lub utrudnienia w dostępie do informacji zgłaszane są przez pracowników i studentów do dziekanatu.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział umożliwia wszystkim grupom interesariuszy (kandydatom, studentom, pracodawcom i absolwentom) publiczny dostęp do informacji dotyczących programu studiów, warunków jego realizacji i osiąganych rezultatów, które są cyklicznie uaktualniane i dostosowywane do potrzeb poszczególnych grup odbiorców. Strony internetowe Uczelni i Wydziału oferują informacje dotyczące rekrutacji, regulamin studiów, programy i plany studiów, harmonogram roku akademickiego, wzory wniosków, zasady realizacji praktyk zawodowych i zasady dyplomowania. Udostępniane informacje są kompleksowe, aktualne, zrozumiałe i zgodne z potrzebami wszystkich grup interesariuszy.

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

Zalecenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W realizację poszczególnych zadań objętych polityką jakości na poziomie ogólnouczelnianym zaangażowany jest Senat UMCS, Dzielnicowe Kolegia Dydaktyczne, Centrum Kształcenia i Obsługi Studiów oraz Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia. Do zadań Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia należy koordynowanie prac na rzecz jakości kształcenia oraz budowanie spójnej i skutecznej polityki edukacyjnej. Nadzór nad funkcjonowaniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Biologii i Biotechnologii sprawuje Dziekan Wydziału, a w realizacji poszczególnych działań uczestniczą: Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, Prodziekan ds. studenckich, Kolegium Dziekańskie, Wydziałowe Zespoły Programowe, koordynator kierunku studiów, kierownicy katedr, koordynatorzy modułów, wydziałowy koordynator kształcenia nauczycielskiego, opiekunowie praktyk zawodowych, pracownicy dziekanatu oraz asystent dziekana i inne osoby odpowiedzialne za administracyjne wspieranie procesu dydaktycznego na Wydziale, a także przedstawiciele samorządu studentów. W sposób klarowny i przejrzysty określono kompetencje oraz zakres odpowiedzialności osób sprawujących nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na tym kierunku. Szczegółowe kompetencje poszczególnych organów i osób uczestniczących w zarządzaniu procesem kształcenia na Wydziale Biologii i Biotechnologii określa procedura „Zarządzanie procesem kształcenia na Wydziale Biologii i Biotechnologii UMCS w Lublinie”. Przyjęta i stosowana procedura nie budzi zastrzeżeń.

Doskonalenie jakości kształcenia obejmuje projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i doskonalenie programu studiów i jest procesem cyklicznym, na który składają się następujące działania szczegółowe: przygotowanie, zatwierdzenie i stosowanie procedur, kontrolowanie procesu kształcenia i obsługi studentów, dokonywanie analiz wyników monitoringu oraz planowanie i wdrażanie działań naprawczych i doskonalących. W ocenianej Jednostce opracowano zasady i procedury obejmujące wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, którego zadaniem jest podejmowanie działań mających na celu doskonalenie procesu kształcenia. System ten uwzględnia m.in. zarządzanie zasobami ludzkimi i infrastrukturą związaną z procesem kształcenia, tworzenie, monitorowanie i doskonalenie programów kształcenia, doskonalenie procedur określających zasady funkcjonowania kształcenia, ewaluację procesu kształcenia i wprowadzanie działań naprawczych, określanie zasad odpowiedzialności i kompetencji w zarządzaniu procesem kształcenia, dbałość o rzetelne prowadzenie dokumentacji związanej z jakością kształcenia, regularne monitorowanie, analizę i ocenę jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych, zapewnianie spójności kształcenia i badań naukowych, ocenę stopnia realizacji celów kształcenia oraz osiągania przez studentów założonych efektów uczenia się, motywowanie i wspieranie kreatywności i innowacyjności wśród studentów i kadry dydaktycznej oraz angażowanie wszystkich grup interesariuszy w stałe podnoszenie jakości kształcenia. Przyjęte procedury są skuteczne.

W Jednostce stworzono jednolitą i przejrzystą dokumentację opisującą wszystkie obszary działań dotyczących kształcenia i procedur jego doskonalenia. Przedstawiona dokumentacja obejmuje zbiór szczegółowych procedur opisujących zasady zarządzania jakością kształcenia, w tym dzienniczki praktyk, wzory wniosków i umów, uchwały Kolegium Dziekańskiego, załączniki do wewnątrz-

uczelnianych aktów prawnych, opis zasad zarządzania procesem kształcenia i zasad rekrutacji na studia, opis programu kształcenia, zasady weryfikacji efektów uczenia się i potwierdzanie efektów uczenia się zdobytych poza edukacją formalną, zasady dyplomowania, dobór kadry dydaktycznej, zapewnienie infrastruktury dydaktycznej i technicznej, zasady przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych, zasady odbywania praktyk zawodowych i nauczycielskich, zasady organizacji i przeprowadzania terenowych zajęć dydaktycznych, sposoby indywidualizacji procesu kształcenia i organizacji studiów, mobilność krajowa i zagraniczna, system wsparcia studentów, zasady przeprowadzania badań ankietowych i badania opinii studentów, zasady obiegu i udostępnianie informacji, oraz zasady współpracy z otoczeniem zewnętrznym. W Jednostce przygotowywane i archiwizowane są wykazy, zestawienia, protokoły zaliczenia przedmiotu, arkusze ankiet, prace zaliczeniowe studentów, raporty Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, protokoły z posiedzeń Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowych Zespołów Programowych, Kolegium Dziekańskiego, raporty koordynatorów praktyk zawodowych i nauczycielskich. Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów i nie budzi zastrzeżeń. Systematyczna ocena programu studiów obejmuje analizę efektów uczenia się, które analizuje się także pod kątem ich zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. W zatwierdzaniu zmian w efektach uczenia się brali również udział przedstawiciele studentów, co zapewniło im możliwość wpływu na wprowadzane zmiany. Systematycznej ocenie podlega system punktów ECTS. Ocena treści programowych, metod kształcenia i metod weryfikacji jest przeprowadzana również systematycznie, a głównym i efektywnym narzędziem wykorzystywanym w procesie monitorowania i doskonalenia programu studiów jest ankieta oceny zajęć dydaktycznych. Efektem przeprowadzanych analiz było wdrożenie licznych zmian służących poprawie jakości kształcenia, polegających m.in. na zmianie przedmiotów i ich sekwencji oraz modyfikacji realizowanych treści kształcenia. Przeprowadzone modyfikacje to m.in.: zmiana w programie II roku pierwszego stopnia specjalności polegająca m.in. na modyfikacji tytułu oraz zakresu treści przedmiotu Porosty jako bioindykatory środowiska na przedmiot Bioindykatory środowiska oraz przeniesienie realizacji przedmiotu z semestru letniego na semestr zimowy. Wypracowano również stanowisko studentów dotyczące możliwych zmian w sposobie finalizowania studiów pierwszego stopnia – studenci opowiedzieli się za utrzymaniem przygotowania i prezentacji pracy licencjackiej (alternatywą było zniesienie pisania pracy licencjackiej i odbycie końcowego egzaminu licencjackiego w oparciu o zestaw pytań z całego przebiegu studiów dla danej specjalności). Zmieniono program zajęć dydaktycznych dla studiów drugiego stopnia kierunku biologia specjalności *bioanalitika*. Wprowadzono zmianę nazwy przedmiotu dla II roku pierwszego stopnia kierunku biologia, specjalność *biologia medyczna* Ochrona środowiska na Sozologia – środowisko i człowiek. Wprowadzone zmiany w planie studiów dotyczą także przeniesienia ćwiczeń terenowych dla studentów kierunku biologia, specjalność *biologia ogólna* z semestru 5 na semestr 4, a w zamian, dla zachowania semestralnego wymiaru godzin i liczby punktów ECTS, przeniesienie wykładu Historia filozofii z elementami filozofii przyrody i konwersatorium Podstawy przedsiębiorczości indywidualnej z semestru 4 na 5. Powyższe przykłady świadczą o systematyczności i dbałości o jakość kształcenia i przyczyniają się do doskonalenia kształcenia na ocenianym kierunku. Należy podkreślić, że istotny wkład we wdrażanie powyższych zmian mają nie tylko studenci, ale także interesariusze zewnętrznymi stanowiących tzw. Grupę Interesariuszy Zewnętrznych przy Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia. Podczas spotkania tej grupy, przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, interesariusze zewnętrznymi, zgłosili kilka istotnych postulatów dotyczących modyfikacji osiąganych efektów uczenia się, w tym postulat dotyczący lepszego przygotowywania przyszłych pracowników z kompetencjami interdyscyplinarnymi

(administracyjno-prawnymi, podstawy wiedzy o finansach i przygotowywaniu biznes-planów). Modyfikacja ta jest związana z osiągnięciem efektów: K_W10 "Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, w tym indywidualnej, opartych na wiedzy z zakresu biologii stosowanej oraz ogólnej wiedzy o procesach biotechnologicznych" oraz KU_07 "Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, w celu sprawnego rozwiązywania problemów i wykonywania określonych zadań". W odpowiedzi na zgłoszoną konieczność dokonano również modyfikacji programu przedmiotu Podstawy przedsiębiorczości indywidualnej. W ramach realizacji przedmiotu zaplanowano wprowadzenie do programu zajęć tematyki związanej z opracowywaniem biznesplanów i analizą SWOT oraz technikami prezentowania wyników swojej pracy. Należy podkreślić, że studentom zapewniono udział w pracach wszystkich zespołów zajmujących się doskonaleniem jakości kształcenia oraz konstruowaniem i monitorowaniem programów studiów (Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, Zespoły Programowe oraz Kolegium dziekańskie), co ułatwia pozyskiwanie ich opinii we wszystkich sprawach dotyczących zapewnienia jakości kształcenia.

W Jednostce dokonuje się systematycznej oceny programu studiów, która jest oparta o wyniki miarodajnych i wiarygodnych analiz. Analizy te uwzględniają m.in. wskaźniki ilościowe postępów oraz niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, prace etapowe, dyplomowe oraz egzaminy dyplomowe, a także informacje zwrotne od studentów, dotyczące satysfakcji z realizowanego programu studiów, warunków studiowania oraz udzielanego wsparcia. Ocena programu studiów jest także dokonywana dzięki pozyskiwaniu informacji od nauczycieli akademickich i pracodawców, a także absolwentów. W ocenie programu studiów biorą zatem również udział interesariusze wewnętrzni, tj. kadra prowadząca kształcenie i studenci, a także interesariusze zewnętrzni, tj. pracodawcy i absolwenci ocenianego kierunku. W procesie monitorowania, przeglądu i doskonalenia programów studiów i kompetencji kadry wykorzystuje się ankietę oceny zajęć dydaktycznych, która jest wypełniana przez studentów po każdym semestrze. Ankiety udostępniane są za pomocą systemu USOS, a ich wyniki dotyczące procesu kształcenia w Uczelni są opracowywane przez Zespół ds. Analiz Jakości Kształcenia, zaś analiza szczegółowych wyników Ankiety Oceny Zajęć Dydaktycznych, dotyczących zajęć prowadzonych na Wydziale BiB, jest wykonywana przez dziekana niezwłocznie po zakończeniu ankietowania. Wyniki tej analizy, zawierające m.in. strukturę ocen uzyskanych przez nauczycieli akademickich Wydziału, uwagi studentów dotyczące programu studiów i jakości zajęć dydaktycznych, a także dotyczące zgodności realizowanych treści z informacjami zawartymi w sylabusach przedmiotów/modułów są omawiane na zebraniach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz na posiedzeniach Kolegium Dziekańskiego. Informacje pozyskane od studentów a także wnioski wynikające z oceny programu i harmonogramu studiów są przekazywane zespołowi programowemu ds. kierunku biologia, który proponuje ewentualne zmiany i modyfikacje realizowanego programu studiów. Wyniki analizy ankiet są także udostępniane pracownikom i studentom, przekazywane do wiadomości Wydziałowego Samorządu Studentów i Samorządu Doktorantów oraz przedstawiane wszystkim studentom na spotkaniu władz Wydziału ze studentami i są publikowane na stronie internetowej Wydziału (w zakładkach Student oraz Pracownik i Jakość Kształcenia / Wyniki Ankiety Oceny Zajęć Dydaktycznych).

Zasady organizacji i realizacji praktyk określono w procedurze „Praktyki zawodowe realizowane na Wydziale Biologii i Biotechnologii UMCS w Lublinie (Regulamin praktyk) i są one także objęte wewnętrznym systemem zapewnienia jakości kształcenia. Ocena organizacji praktyk zawodowych i praktyk nauczycielskich jest pozytywna, ale system nadzoru nad przebiegiem praktyk wymaga doskonalenia w zakresie metod hospitacji zajęć oraz spójności treści Regulaminu praktyk.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka stosuje formalne zasady projektowania i zatwierdzania programów kształcenia, prowadzi monitorowanie i okresowe przeglądy programu kształcenia z uwzględnieniem potrzeb interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie, a jej wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu procesu kształcenia. Systematycznie dokonywana jest także analiza wyników nauczania i stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. Jakość kształcenia jest poddawana cyklicznej ocenie, której wyniki są wykorzystywane w jej doskonaleniu. Wnioski z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia programu studiów. Podejmowane działania doskonalące są skuteczne i przyczyniają się do sukcesywnego podnoszenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

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

Zalecenia

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

Zalecenie

Prezydium Państwowej Komisji Akredytacyjnej w Uchwale Nr 306/ 2014 z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie zaleciło rzeczywiste włączenie wszystkich grup interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w działania doskonalące wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia oraz usprawnienie wymiany informacji tak, aby interesariusze mieli poczucie celowości tych działań.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

1. Działania podjęte w celu włączenia interesariuszy wewnętrznych (studentów oraz pracowników Wydziału) w działania doskonalące wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia.

Od roku akademickiego 2015/2016 nastąpiła modyfikacja Ankiety Oceny Zajęć Dydaktycznych na UMCS poprzez udostępnienie kwestionariusza ankiety za pomocą Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). Raporty opracowywane cyklicznie przez uczelniany Zespół ds. Analiz Jakości Kształcenia były podstawą do szczegółowej analizy wyników ankiety na posiedzeniach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (WZdsJK) oraz do opracowywania informacji zwrotnej dla studentów, doktorantów i pracowników Wydziału. Dotyczący wyników tej analizy i ewentualnych działań naprawczych dokument pn. „Informacja o wynikach Ankiety Oceny Zajęć Dydaktycznych” był każdorazowo przygotowywany przez Przewodniczącą WZdsJK i zgodnie z procedurami WSSJK zamieszczany na stronie internetowej Wydziału oraz przekazywany drogą mailową Samorządowi

Studentów, Samorządowi Doktorantów i pracownikom. Studenci Wydziału BiB wykazywali bardzo duże zaangażowanie w procesy doskonalenia jakości kształcenia. Dzięki wysokiej frekwencji w badaniu ankietowym oraz zamieszczaniu wielu przemyślanych opinii/komentarzy możliwa była rzetelna analiza wyników. Dostęp do wyników ankiety w systemie USOS oraz dane zawarte w dokumencie „Informacja o wynikach Ankiety Oceny Zajęć Dydaktycznych” umożliwiały nauczycielom akademickim dokonywanie analizy porównawczej i utrzymanie dobrych praktyk lub korygowanie niedociągnięć w celu dalszego doskonalenia procesu kształcenia. WZdsJK przygotowywał również cykliczne raporty samooceny zgodnie z wytycznymi Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, które dotyczyły różnych aspektów zapewniania jakości kształcenia – np. stanu wdrożenia i funkcjonowania WZJK, wykorzystania wyników badań w zakresie jakości kształcenia prowadzonych w UMCS, współpracy z otoczeniem zewnętrznym, efektywności wewnętrznych systemów zapewnienia jakości kształcenia w kontekście zmian prawnych i organizacyjnych w Uniwersytecie. Te raporty samooceny były przekazywane do Prorektor ds. kształcenia oraz do wiadomości wszystkim członkom Rady Wydziału oraz Samorządowi Studentów i Samorządowi Doktorantów. Przewodnicząca WZJK przygotowała również dla Audytor Wewnętrzny UMCS dokument dotyczący audytu doradczego w zakresie oceny jakości zajęć dydaktycznych.

Interesariusze wewnętrzni, w tym studenci mają również istotny udział przy opiniowaniu i wprowadzaniu zmian w programach wprowadzanych ze względu na konieczność dostosowania się do nowych aktów prawnych lub podczas modyfikowania programów w odpowiedzi na zmieniające się potrzeby społeczno-gospodarcze. Studenci w przeprowadzonej przez Radę Wydziałową Samorządu Studentów WBiB ankiecie m.in. wyrazili swoją opinię o pozostawieniu zajęć z wychowania fizycznego wyłącznie na studiach I stopnia zajęć, jak również utrzymaniu na tym poziomie studiów pracy dyplomowej - obie opinie zostały uwzględnione przy opracowywaniu programów studiów.

Na Wydziale regularnie odbywają się spotkania władz WBiB ze studentami, ponadto jest utrzymywany stały kontakt z przedstawicielami Wydziałowego Samorządu Studentów. Przedstawiciele studentów, rekomendowani przez WSS, są członkami wszystkich istotnych ciał kolegialnych (Kolegium Dziekańskiego, Wydziałowego Zespołu ds. jakości Kształcenia oraz Zespołu Programowego ds. Kierunku Biologia). Przedstawiciele studentów i pracowników Wydziału włączani są do działań z interesariuszami zewnętrznymi, poprzez udział we wspólnych spotkaniach, co sprzyja wymianie poglądów oraz dokonywaniu działań projakościowych na kierunku biologia.

2. Działania podjęte w celu włączenia interesariuszy zewnętrznych w działania doskonalące wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia

Proces włączania interesariuszy zewnętrznych rozpoczął się od zdefiniowania strategicznych grup interesariuszy zewnętrznych potencjalnie mających największy wpływ na utrzymanie wysokiego poziomu jakości kształcenia oraz potrzeby krajowego rynku pracy. Udział przedstawicieli otoczenia w realizacji programu studiów z założenia pozwala na uzyskanie ich opinii o programie kształcenia oraz daje im możliwość przekazania sugestii o potrzebnych zmianach. Działania umożliwiające doskonalenie WSZJK oraz pozwalające na sprawną wymianę informacji realizowane są dzięki utworzeniu grupy stałych współpracowników wydziałowych zespołów: ds. Jakości Kształcenia oraz Programowego ds. Kierunku Biologia. Na początku 2020 r. skład Zespołu Interesariuszy Zewnętrznych (ZIZ) przy Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia zmienił się, co było spowodowane m.in. potrzebą zasilenia tego ciała kolegialnego o przedstawicieli otoczenia społeczno- gospodarczego, którzy od wielu lat współpracują z pracownikami Wydziału w zakresie działalności badawczej. Do powyższego Zespołu powołano przedstawicieli pięciu najistotniejszych z punktu widzenia kształcenia na kierunku biologia grup, tj.: silne ośrodki naukowe, samorządy i jednostki administracji rządowej, instytucje zajmujące się

ochroną środowiska i gospodarowaniem przestrzenią, przedsiębiorstwa działające w zakresie biologii i biotechnologii, instytucje oświatowe. Na spotkaniu z Grupą Interesariuszy Zewnętrznych (w którym uczestniczyli również przedstawiciele studentów) omawiano kierunki dalszej współpracy, ponadto wypracowane też postulat wspólnego kształtowania programów studiów i wzmocnienia pomocy studentom Wydziału w zaplanowaniu ścieżki kariery zawodowej już na początku studiów poprzez m.in. wizyty w zaprzyjaźnionych instytucjach już na początku studiów, zorganizowanie próbnych rekrutacji zgodnie ze standardami instytucji (szansa dla studentów na zaznajomienie się ze specyfiką pracy w różnych miejscach zatrudniających absolwentów kierunku biologia). Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego zgłosili również potrzebę bardziej interdyscyplinarnego kształcenia, z uwago na brak na rynku pracy pracowników o szerokiej wiedzy, jak również położenie dużego nacisku na kształtowanie kompetencji miękkich studentów podczas zajęć objętych programem studiów. Powyższe sugestie przekazano Zespołowi ds. Jakości Kształcenia informując interesariuszy o wprowadzonych modyfikacjach dokonanych na podstawie zgłaszanych postulatów. Przykładami włączenia przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych w proces kształcenia na kierunku biologia są również m.in.: uzgodnienie dotyczące udziału przedstawicieli otoczenia w kształcenie studentów w ramach przedmiotu ekonomika produkcji, uruchomienie w ramach zajęć fakultatywnych kursu pn. start up oraz innowacje w branży spożywczej, włączenie do prowadzenia zajęć w ramach przedmiotu podstawy przedsiębiorczości przedstawiciela otoczenia współpracującego z Wydziałem, a także znaczący udział interesariuszy zewnętrznych przy kształtowaniu programu dla specjalności *bioanalitka*. Ponadto, niektóre z zajęć odbywają się w instytucjach zewnętrznych, co pozwala studentom m.in. poznać możliwości zastosowania wiedzy biologicznej w praktyce.

Działania naprawcze podjęte przez Uczelnię doprowadzają do usunięcia zastrzeżeń sformułowanych w Uchwale Nr 306/ 2014 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 5 czerwca 2014 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Przewodnicząca zespołu oceniającego

Prof. dr hab. Anita Franczak

