

RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 19-20 października 2017 r. na kierunku biologia
prowadzonym na Wydziale Nauk Przyrodniczych
Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego
w Bydgoszczy

Warszawa, 2017

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	8
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	8
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	8
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	8
Dobre praktyki	12
Zalecenia	12
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	13
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	13
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	23
Dobre praktyki	25
Zalecenia	25
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	25
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....	25
Uzasadnienie oceny z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	29
Dobre praktyki	31
Zalecenia	31
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	31
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	31
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	33
Dobre praktyki	33
Zalecenia	33
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	33
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	33
Dobre praktyki	34
Zalecenia	34
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia	34
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	34
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	35
Dobre praktyki	35

Zalecenia	35
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	35
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	36
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	38
Dobre praktyki	38
Zalecenia	38
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	38
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	38
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	40
Dobre praktyki	40
Zalecenia	40
8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	41
Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego)....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego)....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	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:

prof. dr hab. Jerzy Błoszyk, członek PKA

dr hab. Piotr Rutkowski, ekspert PKA

mgr inż. Małgorzata Piechowicz, ekspert ds. postępowania oceniającego

Angelika Karbowa, ekspert ds. studenckich

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „biologia” prowadzonym na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2017/2018. Polska Komisja Akredytacyjna po raz czwarty oceniała jakość kształcenia na ww. kierunku. Poprzednio dokonano oceny w roku akademickim 2011/2012, przyznając ocenę pozytywną (Uchwała Nr 10/2012 z dnia 26 stycznia 2012 r.).

Wśród sformułowanych przez Zespół Oceniający uwag znalazły się jedynie zastrzeżenia dotyczące sygnalizowanego przez studentów niskiego poziomu nauczania języków obcych, zwłaszcza w zakresie specjalistycznego języka angielskiego. Szczegółowe informacje w tym zakresie wskazano poniżej, w tabeli w pkt. 8.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z Raportem Samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytację rozpoczęto od spotkania z Władzami Wydziału, dalszy przebieg wizytacji odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem (załącznik nr 2). W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania z Władzami Jednostki, autorami Raportu Samooceny, osobami odpowiedzialnymi za programy wymiany studenckiej, członkami zespołów zajmujących się zapewnianiem jakości kształcenia, pracownikami odpowiadającymi za praktyki studenckie, pracownikami odpowiedzialnymi za zasoby biblioteczne i pracę biblioteki, pracownikami Biura Karier, przedstawicielami Samorządu Studentów oraz Studenckich Kół Naukowych, studentami, nauczycielami akademickimi, a także pracownikami odpowiedzialnymi za pomoc studentom niepełnosprawnym.

Ponadto, przeprowadzono hospitacje zajęć, dokonano oceny losowo wybranych prac etapowych i dyplomowych, a także przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne uwagi i zalecenia, o których Przewodnicząca Zespołu 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 przeprowadzonej wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków Zespołu oceniającego PKA w Załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	Biologia	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia I i II stopnia	
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Stacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Studia I i II stopnia Obszar nauk przyrodniczych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	Studia I stopnia: Dziedzina nauk biologicznych Dyscypliny: biologia, ekologia, ochrona środowiska Studia II stopnia: Dziedzina nauk biologicznych Dyscypliny: biologia, ekologia, mikrobiologia, biochemia	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	Studia I stopnia: 6 semestrów (180 ECTS) Studia II stopnia: 4 semestry (120 ECTS)	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	Studia II stopnia - specjalności: • biologia środowiskowa • biologia molekularna.	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	Studia I stopnia: licencjat Studia II stopnia: magister	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	Dla studiów I stopnia: 16 Dla studiów II stopnia: 13	
Liczba studentów kierunku	I stopnia	II stopnia
	28	30
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	2235	1065

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

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

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

W odpowiedzi na raport z wizytacji - ocena programowa na kierunku „*biologia*” na **Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy**, przeprowadzonej w dniach 19-20 października 2017 r., Rektor Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy i Dziekan Wydziału Nauk Przyrodniczych przesłali wyjaśnienia, dotyczące raportu z wizytacji i uwzględniające podjęte w jednostce działania. Uwzględniając przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji przekonujące wyjaśnienia oraz podjęte działania należy stwierdzić, że istnieje podstawa do podwyższenia oceny kryterium nr 1 "Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni ", kryterium nr 2 „Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia” oraz kryterium nr 3 „Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia” z oceny "**zadowalająco**" na ocenę "**w pełni**".

Władze Wydziału szczegółowo odniosły się do wszystkich zaleceń zawartych w raporcie, przedstawiając przyjęty sposób postępowania prowadzącego do wyeliminowania wskazanych w raporcie samooceny uchybień i wdrożenia zmian poprawiających jakość kształcenia na ocenianym kierunku.

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

Podjęte działania:

1. Dokonano analizy i modyfikacji kierunkowych efektów kształcenia na studiach I i II stopnia w sposób uwzględniający realizację współczesnych treści kształcenia i zapewniający możliwość weryfikacji osiągania efektów kształcenia – zwiększono udział zagadnień związanych z najnowszymi technikami biologii molekularnej i środowiskowej, z uwzględnieniem możliwości ich stosowania w praktyce, usunięto powtarzające się treści, udoskonalono możliwość weryfikacji efektów kształcenia – kierunkowe efekty kształcenia odniesiono do opisu charakterystyk PRK na poziomie 6. (studia I stopnia) i poziomie 7. (studia II stopnia). Zmienione efekty kształcenia zostały zatwierdzone przez Radę Programową kierunku biologia dnia 20 grudnia 2017 r.). Uchwała Rady Wydziału została podjęta na posiedzeniu dnia 16 stycznia 2018 r. i przedłożona pod obrady Senatu Uczelni.
2. Zaplanowano szkolenia w ramach programu „Innowacyjny dydaktyk UKW”, w ramach których nauczyciele akademicki udoskonalą stosowane formy i metody kształcenia.
3. Podjęto działania mające na celu wdrożenie procedury udostępniania sylabusów, trwają prace nad wdrożeniem modułu sylabus do systemu USOS UKW.
4. Dokonano gruntownej analizy możliwości osiągania efektów kształcenia na studiach II stopnia i opracowano projekt nowego planu studiów, uwzględniający zwiększenie aktualnie realizowanego wymiaru godzin dydaktycznych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim z 1065 h do 1500 h. Ponownie oszacowano wymiar punktów ECTS. Projekty nowych planów studiów przyjęto i zatwierdzono na posiedzeniu RW w dniu 16 stycznia 2018 r.
5. Podjęto działania zmierzające do zapewnienia studentom realnego wyboru przedmiotów w ramach obowiązujących ścieżek kształcenia – dotychczasowe specjalności w planie studiów zastąpiono dwoma blokami – molekularnym i środowiskowym, co umożliwia wybór „ścieżki kształcenia” w zakresie nie mniejszym niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS.
6. Wprowadzono zmiany w „Zasadach dyplomowania na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW”, uwzględniające możliwość weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia podczas egzaminu dyplomowego – student ma m.in. odpowiadać na pytania związane z zagadnieniami dotyczącymi kierunkowych efektach kształcenia. Sugestie dotyczące jednolitych zapisów dotyczących procesu dyplomowania przekazano Prorektorowi ds. Studenckich i Jakości kształcenia UKW, mają być one wprowadzone w Regulaminie Studiów UKW i obowiązywać studentów wszystkich kierunków Uczelni.
7. Zadeklarowano podjęcie działań mających na celu wzmocnienie procedury dotyczącej zatwierdzania tytułów i tematów realizowanych prac dyplomowych oraz monitorowanie procesu dyplomowania.
8. We współpracy z Biurem Karier UKW, stworzono możliwość realizacji nieobowiązkowych praktyk zawodowych przez studentów I i II stopnia studiów kierunku biologia.
9. Podjęte i wdrożone działania naprawcze dotyczące koncepcji kształcenia i programu kształcenia dokumentują zwiększenie efektywności i skuteczności działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Przedstawione wyjaśnienia oraz podjęte działania Władz Uczelni i Jednostki świadczą o dużej dbałości i trosce o systematyczne podnoszenie jakości kształcenia na kierunku „*biologia*” i pozwalają sądzić, iż cel jakim jest doskonalenie procesu kształcenia, zostanie na tym kierunku w pełni osiągnięty.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	II stopień -w pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	II stopień -w pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	w pełni

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

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

1.1. Koncepcja kształcenia

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

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1. Koncepcja kształcenia na kierunku Biologia prowadzonym przez Wydział Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy dobrze wpisuje się w misję i strategię Uczelni i odpowiada jej celom strategicznym realizowanym w trzech głównych obszarach: kształcenie, badania naukowe i współdziałanie z otoczeniem zewnętrznym.

Koncepcja kształcenia na kierunku studiów biologia o profilu ogólnoakademickim jest spójna z misją i celami strategicznymi Uczelni oraz Wydziału, zawartymi w dokumentach strategicznych: Strategia rozwoju UKW na lata 2016-2020 (Uchwała Senatu UKW nr 17/2015/2016 z dn. 26.01.2016 r.) oraz Strategia rozwoju WNP na lata 2016-2020 (Uchwała Rady WNP 35/2016/2017 z dnia 13.12.2016 r.). Koncepcja uwzględnia i realizuje cele strategiczne Uczelni oraz Wydziału, tj. cel 1. „Zapewnienie najwyższej jakości kształcenia” i z założonymi celami operacyjnymi, tj.: rozwijanie i optymalizowanie oferty kształcenia UKW, doskonalenie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, doskonalenie procesu kształcenia, dbałość o środowisko kształcenia oraz internacjonalizacja kształcenia. Koncepcja kształcenia na kierunku *biologia* nawiązuje do misji Wydziału i ma za zadanie „...upowszechnienie wszechstronnej wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych w celu podniesienia jakości życia jednostek oraz społeczeństwa i regionu ” oraz polityki budowy wysokiej jakości kształcenia – Cel 2. „Zapewnienie najwyższej jakości procesu dydaktyczno-wychowawczego”, które są priorytetowymi elementami strategii rozwoju UKW w Bydgoszczy. Koncepcja kształcenia na kierunku *biologia* jest ściśle powiązana z misją Wydziału Nauk Przyrodniczych UKW, którą jest kształcenie studentów, prowadzenie badań naukowych i świadczenie usług, obejmujących swym zasięgiem szeroko rozumiane podmioty gospodarcze. Wydział realizuje swoją misję jako wspólnota uczonych, studentów, absolwentów i pracowników administracyjnych, poprzez dialog oparty o zasady demokracji i etyki, w duchu

wolności badań naukowych oraz swobodnej dyskusji akademickiej. Przyjęta koncepcja kształcenia ma zatem związek z polityką jakości.

Wizytowany kierunek biologia, studia I i II stopnia jest przyporządkowany do obszaru nauk przyrodniczych. Wszystkie efekty kształcenia w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych odnoszą się do dziedziny nauk biologicznych. Wskazanymi w raporcie samooceny dyscyplinami naukowymi, w ramach których w ocenianej Jednostce prowadzone są badania naukowe są: biologia, ekologia, ochrona środowiska, mikrobiologia i biochemia, do których odniesiono założone efekty kształcenia. Dyscypliną wiodącą jest biologia. Zarówno aktualnie realizowana koncepcja kształcenia, jak i program kształcenia na wizytowanym kierunku są typowe dla studiów z zakresu biologii i nie odbiegają od koncepcji kształcenia, realizowanych na kierunkach *biologia*, prowadzonych w innych polskich uczelniach wyższych. Można zatem stwierdzić, że koncepcja kształcenia uwzględnia wzorce i doświadczenia innych jednostek krajowych kształcących na kierunku biologia, natomiast wzorce międzynarodowe wykorzystano w drodze analizy programów kształcenia uczelni zagranicznych oraz na podstawie odniesienia do analizy standardów przyznawania kwalifikacji w procesie kształcenia takich instytucji jak np. Quality Assurance Agency for Higher Education w zakresie Earth Sciences, Environmental Sciences and Environmental Studies oraz Biosciences. Na aktualną ofertę dydaktyczną Wydziału Nauk Przyrodniczych UKW w Bydgoszczy, w ramach ocenianego kierunku, składają się studia stacjonarne I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim. W ramach studiów I stopnia studentom oferowane są bloki modułów w tzw. "ścieżce środowiskowej" i "ścieżce molekularnej", natomiast w ramach studiów II stopnia oferowane są do wyboru dwie specjalności: biologia środowiskowa oraz biologia molekularna.

Na plany rozwojowe kierunku istotny wpływ ma aktualnie dość niskie zainteresowanie kandydatów tym kierunkiem, głównie związane z niżem demograficznym. Mimo to, jak wspomniano powyżej, Wydział stara się zapewnić studentom studiów II stopnia możliwość wyboru dwóch specjalności: biologia środowiskowa oraz biologia molekularna. Ponadto, modyfikuje się program kształcenia uwzględniając postęp w dziedzinie nauki oraz dyscyplinie wiodącej. Przejawia się to w modyfikacji realizowanych modułów kształcenia oraz tworzeniu nowych modułów i w uwzględnianiu wyników prowadzonych badań naukowych. Realizowane w Jednostce badania naukowe i ich wyniki mają zatem wpływ na treści kształcenia. Powinny również wpływać na podwyższenie poziomu prac dyplomowych, zwłaszcza realizowanych na studiach drugiego stopnia. Plany rozwojowe kierunku uwzględniają na bieżąco zapotrzebowanie obecnego rynku pracy. Podejmowane są próby zwiększenia współpracy z otoczeniem gospodarczym. Realizowany program kształcenia i koncepcja kształcenia są konsultowane zarówno interesariuszami zewnętrznym, jak i wewnętrznym (Samorząd Studencki, studenci i absolwenci kierunku, kierownik Studium Praktyk UKW oraz Studium Języków Obcych UKW). Efekty kształcenia dla kierunku oraz profil absolwenta i przyjęte ścieżki kształcenia dyskutowano na spotkaniach z interesariuszami zewnętrznymi. Spotkania te odbywały się głównie w okresie od stycznia do maja 2014 r.

1.2. Dorobek naukowy pracowników Wydziału Nauk Przyrodniczych UKW w Bydgoszczy, w tym osób zaliczonych do minimum kadrowego kierunku *biologia*, jest wyraźnie ukierunkowany i związany z dziedziną nauk biologicznych. Prowadzone na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW w Bydgoszczy badania naukowe mają wyraźny związek z procesem kształcenia i dziedziną oraz dyscyplinami do których odnoszą się przyjęte efekty

kształcenia. Koncepcja kształcenia na wizytowanym kierunku, a także konstrukcja planów studiów obejmuje przedmioty, w realizacji których wykorzystywane są zarówno opublikowane oryginalne wyniki własne pracowników naukowo-dydaktycznych, jak również ich doświadczenia eksperckie i warsztat laboratoryjny. Kształcenie w ocenianej Jednostce łączy się zatem z prowadzonymi badaniami w dziedzinie nauk biologicznych oraz dyscyplinach z których kierunek się wywodzi, co znajduje odzwierciedlenie w tematyce realizowanych prac dyplomowych i podejmowanej przez doktorantów i studentów tematyce badawczej. Kompleksowość, różnorodność i aktualność problematyki kierunków badań prowadzonych w ocenianej Jednostce, w powiązaniu z wyposażeniem w aparaturę badawczą laboratoriów i sal ćwiczeń, daje podstawę do realizacji przez studentów efektów kształcenia i realizacji programu studiów, w tym w szczególności efektów w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych, niezbędnych w działalności badawczej. Na studiach II stopnia proponowane moduły zajęć są związane z prowadzonymi badaniami naukowymi i służą zdobywaniu przez studenta wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych w zakresie biologii środowiskowej i biologii molekularnej. Problematyka badawcza jednostek funkcjonujących w obrębie Wydziału i pracowników naukowych jest w znacznym stopniu skorelowana z realizowanym w Jednostce procesem dydaktycznym. Na uwagę zasługuje znaczący udział w prowadzonych badaniach doktorantów i nieco niższy studentów, co wyraża się liczbą prac, których współautorami są przedstawiciele tych grup. Znacząca liczba projektów grantowych, realizowanych przez pracowników Wydziału, świadczy o jego pozycji naukowej w kraju, jak również o umiejętności pracowników w pozyskiwaniu środków zewnętrznych. Pozytywnie należy ocenić włączanie studentów w badania i proces publikacyjny - w 2017 roku obserwuje się wyraźny wzrost publikacji z udziałem studentów. Ponadto, w ocenianym okresie realizowano 28 projektów badawczych na łączną kwotę 22 831 301,29 złotych, co wskazuje na wysoki poziom merytoryczny kadry naukowej i umiejętność zdobywania zewnętrznych środków na badania.

1.3. Efekty kształcenia dla kierunku *biologia* (I i II stopnia) zostały przyjęte Uchwałą Senatu UKW Nr 156/2012/2013 z dnia 25 września 2013 r. Efekty te odniesiono do obszaru nauk przyrodniczych, dziedziny nauk biologicznych i dyscyplin biologia, ekologia i ochrona środowiska (I stopień) oraz biologia, ekologia, mikrobiologia i biochemia (II stopień). Jako dyscyplinę wiodącą dla obu stopni studiów wskazano biologię. Od czasu przyjęcia kierunkowych efektów kształcenia nie podjęto jednak działań pro jakościowych, mających na celu modyfikację efektów kształcenia co, po dokonanej analizie, w opinii ZO PKA jest niezbędne. Liczba kierunkowych efektów wynosi odpowiednio: dla I stopnia w zakresie wiedzy 21, umiejętności 13 i kompetencji 10 dla II stopnia odpowiednio: w zakresie wiedzy 15, umiejętności 11 i kompetencji 12. O ile liczba efektów kształcenia, przyjętych dla studiów I i II stopnia, nie budzi zastrzeżeń, o tyle ich treść wielu z nich wymaga pewnych poprawek i/lub uzupełnień. Przykładowo, na pierwszym stopniu studiów:

- efekty K_W10 i K_W20 mają bardzo zbliżoną treść, odpowiednio K_W10 „*definiuje ogólne zasady oraz charakteryzuje metody i formy ochrony przyrody*”, a K_W20 „*zna naukowe podstawy ochrony środowiska i przyrody*” są zbieżne. Oba efekty kształcenia można połączyć w jeden efekt kształcenia, co stworzy lepsze warunki do jego realizacji;
- brakuje jasno sprecyzowanego efektu w kategorii "wiedza", dotyczącego poznania różnorodności biologicznej, w tym cech budowy charakterystycznych dla

poszczególnych organizmów. Treść tę w założeniu ma wypełnić efekt K_W19, ale w brzmieniu: „*ma szczegółową wiedzę w zakresie wybranych poziomów organizacji życia*” upodabnia się do K_W08 „*wyjaśnia podstawowe reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu*”. Również umiejscowienie K_W19 pod koniec spisu efektów nie jest jasne. Obecny efekt K_W19, po modyfikacji jego znaczenia, winien znaleźć się "pomiędzy" efektem K_W07, a K_W08;

- brakuje jasno sprecyzowanego efektu w kategorii "wiedza", dotyczącego poznania powszechnie już stosowanych w naukach biologicznych zaawansowanych technik biologii molekularnej, co współcześnie w kształceniu biologów jest niezbędne. Efekt K_W03 związany jest wprawdzie m.in. z poznaniem technik analitycznych, co może jednak budzić zastrzeżenia, gdyż przedstawione treści kształcenia nie pozwalają na jego pełną realizację. Efekt K_W14 i K_U06 są związane z poznaniem i wykorzystaniem technik prowadzenia badań terenowych w środowisku przyrodniczym, a efekty: K_W15 z poznaniem technik praktycznego wykorzystania materiału biologicznego i K_U03 z technikami pracy stosowanymi w laboratorium analitycznym. Dynamicznie rozwijające się techniki i metody biologii molekularnej, jak również oferowanie studentom w ramach programu studiów "ścieżki molekularnej" w ramach I stopnia i specjalności "biologia molekularna" w ramach studiów II stopnia wymagają zwiększenia udziału *biologii molekularnej* w treściach przedmiotowych efektów kształcenia i w programie kształcenia. Spójność efektów kierunkowych z efektami przedmiotowymi budzi zatem zastrzeżenia;

- kierunkowe efekty kształcenia winne być zapisane maksymalnie precyzyjne i zwięzłe. Zastrzeżenia Zespołu Oceniającego PKA budzi zbyt duża złożoność niektórych efektów, co utrudnia studentom ich zrozumienie. Dotyczy to m.in. efektów: K_W05 „*opisuje podstawy molekularne organizacji informacji genetycznej oraz reguły dziedziczenia cech na różnych poziomach organizacji; zna podstawy molekularne ważniejszych procesów dotyczących przekazywania i ekspresji informacji genetycznej*”, K_W06 „*opisuje podstawowe elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórek prokariotycznych i eukariotycznych; przedstawia najważniejsze zależności funkcjonalne między składowymi komórki, jak i między komórkami*” i K_W17 „*ma podstawową wiedzę w zakresie budowy i funkcji układu odpornościowego wybranych organizmów; zna mechanizmy działania odpowiedzi swoistej i nieswoistej układu odpornościowego ssaków*”. Tak złożone efekty kształcenia są trudne do weryfikacji stopnia ich osiągnięcia i powinny zostać zmodyfikowane;

- w zakresie umiejętności zapisano kierunkowy efekt kształcenia K_U09 „*korzysta z różnych źródeł naukowych (w tym elektronicznych) w języku ojczystym, obcym, czyta ze zrozumieniem naukowe teksty biologiczne w języku ojczystym i obcym oraz komunikuje się w języku obcym na poziomie B2*”. Jednocześnie, w kategorii "wiedza" brak odpowiedniego efektu dotyczącego poznania specjalistycznej terminologii stosowanej w języku obcym w dziedzinie nauk biologicznych i dyscyplinach, do których odniesiono efekty kształcenia;

- efekt kształcenia K_W06 o treści: *opisuje możliwości wykorzystania narzędzi informatycznych do analizy danych biologicznych, zna możliwość wykorzystania różnych środków przekazu w pogłębianiu i popularyzacji wiedzy* powinien być rozdzielony na dwa odrębne efekty, gdyż dotyczy odmiennych zagadnień i przez to jest trudny do osiągnięcia.

Przyjęte kierunkowe efekty kształcenia wymagają zatem analizy i modyfikacji, w celu zapewnienia aktualnych, współczesnych treści kształcenia oraz możliwości pełnej weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów kształcenia.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia na kierunku biologia prowadzonym na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW w Bydgoszczy wpisuje się w strategię Uczelni i odpowiada jej celom strategicznym. Badania naukowe kadry zaangażowanej w kształcenie na ocenianym kierunku studiów są wyraźnie ukierunkowane, związane z dziedziną nauk biologicznych i (głównie) z dyscypliną biologia. Badania naukowe prowadzone są często dzięki środkom zewnętrznym pozyskiwanym w drodze konkursu, co umożliwia budowanie dorobku naukowego kadry. W proces badawczy włączani są doktoranci i studenci.

Efekty kształcenia dla ocenianego kierunku w większości przypadków zostały sformułowane w sposób zwięzły i właściwie odniesione do pełnego kompletu obszarowych efektów kształcenia zawartych w Krajowych Ramach Kwalifikacji. Jednakże treści niektórych spośród sformułowanych dla kierunku efektów kształcenia wymagają gruntownej poprawy, gdyż zawierają powtórzenia i zbyt szczegółowy zakres tematyczny, a w niektórych przypadkach zbyt dużą złożoność. Ponadto, nie uwzględniono efektów kształcenia związanych z przekazaniem studentom wiedzy i umiejętności dotyczących współczesnych, najnowocześniejszych metod biologii molekularnej. Realizowane efekty kształcenia nie były doskonalone od czasu ich wprowadzenia (brak zmian i działań projakościowych). Choć w ramach prowadzonych zajęć dydaktycznych, w tym ich treści, wprowadzano niewielkie modyfikacje, będące następstwem zgłaszanych przez studentów i nauczycieli akademickich sugestii, to nie przyczyniły się one do unowocześnienia realizowanego programu i koncepcji kształcenia lub podjęcia próby wprowadzenia nowych zajęć dydaktycznych i nowych treści kształcenia.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Przyjęte kierunkowe efekty kształcenia na studiach I i II stopnia wymagają gruntowej analizy i modyfikacji pod kątem umożliwienia realizacji współczesnych treści kształcenia i zapewnienia możliwości weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia.
2. W kierunkowych efektach kształcenia należy zwiększyć obecność zagadnień związanych z najnowocześniejszymi technikami biologii molekularnej i możliwościami ich wykorzystania w praktyce, co przyczyni się do lepszego przygotowania studentów do wymagań obecnego rynku pracy.
3. Należy wyeliminować powtarzające się treści, zbyt szczegółowy zakres tematyczny i zbyt dużą złożoność niektórych kierunkowych efektów kształcenia, gdyż w obecnej formie ich osiągnięcie i weryfikacja jest poważnie utrudniona.
4. Zaleca się uatrakcyjnienie koncepcji i metod kształcenia na studiach II stopnia poprzez wprowadzenie nowoczesnych treści kształcenia oraz metod i technik kształcenia takich, jak np. "e-learning", "learning by teaching", dyskusje problemowe lub projekt dla inicjatywy w dyscyplinie biologia.

5. Zaleca się upublicznienie na stronie internetowej Wydziału programów kształcenia realizowanych po semestrze zimowym 2016/2017 (w tym sylabusów), ponieważ informacje te mają znaczenie zarówno dla interesariuszy wewnętrznych, jak i zewnętrznych.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1. Program i plan studiów kierunku biologia nie odbiega od innych tego typu programów kierunków ogólnoakademickich w uczelniach krajowych. Dobór treści programowych na wizytowanym kierunku jest właściwy, ale jego zgodność i spójność z zakładanymi efektami kształcenia ze względu na ich złożoność budzi zastrzeżenia o czym pisano w analizie i ocenie kryterium nr 1. Szczegółowy opis treści zawarty jest w sylabusach przedmiotów. W bieżącym roku Jednostka dokonała analizy treści programowych, zamieszczonych w sylabusach, pod kątem ich aktualizacji merytorycznej oraz spójności. Treści programowe na studiach pierwszego stopnia wizytowanego kierunku obejmują przede wszystkim ogólne zagadnienia z biologii, ale również matematyki i chemii. Wszystkie one są niezbędne w nabyciu ogólnej wiedzy oraz zrozumieniu podstawowych zjawisk przyrodniczych, co zakładają efekty kształcenia. Uzupełnieniem powyższych zagadnień jest odpowiedni "ładunek" wiedzy terminologicznej, informatycznej i statystycznej. Na drugim stopniu studiów studenci otrzymują pogłębioną wiedzę zarówno z zakresu biologii molekularnej i środowiskowej. W procesie kształcenia, zarówno na pierwszym, jak i drugim stopniu studiów, uwzględnione są treści związane ze znajomością języków obcych (najczęściej wybierany przez studentów jest język angielski). Treści te związane są ze stosowaniem naukowego języka obcego w zakresie nauk biologicznych, w prowadzeniu dyskusji ze specjalistami z zagranicznych ośrodków naukowych, wykorzystaniem języka angielskiego do prezentowania wystąpień ustnych oraz pisania tekstów stricte naukowych.

Realizowane treści kształcenia w większości przypadków uwzględniają stan wiedzy w zakresie dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia. Wzmocnienia jednak wymagają treści związane z najnowszymi, aktualnymi osiągnięciami współczesnej biologii. Wątpliwości budzi również brak możliwości dostosowania procesu kształcenia do indywidualnych potrzeb studenta. Indywidualizacja kształcenia przewidziana jest wprawdzie Regulaminem Studiów UKW w Bydgoszczy i daje możliwość studentom wyboru przedmiotów fakultatywnych, seminarium oraz tematu pracy licencjackiej i magisterskiej, jednak, z powodu małej liczby studentów studiujących na wizytowanym kierunku, w praktyce studenci wybierają jedną spośród proponowanych specjalności i nie mają możliwości dalszego kreowania ścieżki kształcenia, która byłaby zgodna z ich zainteresowaniami w pełni. Mała liczba studentów studiujących na wizytowanym kierunku to z jednej strony zapewnienie dużej indywidualizacji kształcenia i możliwości bezpośredniej, indywidualnej współpracy kadry ze studentami, ale z

drugiej strony zaistniała sytuacja uniemożliwiająca dywersyfikację studentów w kierunku wyboru poszczególnych ścieżek kształcenia. Formalnie punktacja ECTS w zakresie liczby punktów przypisanych przedmiotom do wyboru (co najmniej 30% ogólnej liczby punktów ECTS) spełnia wymagania Rozporządzenia MNiSW, ale oferowany sposób wyboru przedmiotów czyni wybór pozornym - po wyborze ścieżki kształcenia (studia I stopnia) lub specjalności (studia II stopnia) studenci realizują wszystkie przewidziane w programie przedmioty, a zatem realnego wyboru nie mają. Należy zatem podjąć działania zmierzające do zapewnienia studentom realnego wyboru przedmiotów w ramach obowiązujących ścieżek kształcenia i specjalności.

W roku akademickim 2017/2018 na kierunku biologia I stopnia obowiązują plany uchwalone w roku 2015/2016 (III rok Biologii, SP-B-15/16), 2016/2017 (II rok, SP-B-16/17 (1)) oraz 2016/2017 (I rok, SP-B-17/18). Studia pierwszego stopnia trwają 6 semestrów. Łączna liczba punktów ECTS wynosi 180. Obowiązująca liczba punktów ECTS jest właściwa i w pełni wystarcza do zrealizowania programu kształcenia. Studia przewidują 2235 godzin dydaktycznych realizowanych przez studentów w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi i jest to liczba wystarczająca, pozwalająca na realizację zakładanych efektów kształcenia na studiach I stopnia (które powinny jednak zostać zmodyfikowane, o czym pisano w analizie stanu faktycznego w ramach kryterium nr 1). Program studiów obejmuje m.in. przedmioty podstawowe (1785 godzin, 113 ECTS), moduły zajęć do wyboru, w tym moduły zajęć specjalnościowych (375 godzin, 61 ECTS) oraz moduły zajęć z obszarów nauk humanistycznych i społecznych (75 godzin, 6 ECTS). Moduły związane z badaniami naukowymi obejmują: dla wariantu "środowiskowego" 1410 godzin (95 punktów ECTS), a dla wariantu "molekularnego" 1395 godzin (101 punktów ECTS). Moduły zajęć do wyboru stanowią 34 % (dokładnie 33,89%) ogólnej liczby punktów ECTS. Należy jednak stwierdzić, że występuje nieznaczne przeszacowanie przyznawanej liczby punktów ECTS przypisanych modułom związanym z kierunkiem oraz modułom z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów z dnia 26 września 2016 r. liczba punktów ECTS powinna być nie mniejsza niż 5. Wydział Nauk Przyrodniczych UKW przypisał 6 pkt. ECTS dla 75 godzin zajęć dydaktycznych, realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, co ze względu na brak informacji o liczbie godzin pracy własnej studenta wymaganej w ramach realizacji tych przedmiotów (brak sylabusów w/w przedmiotów), należy uznać za przeszacowanie. Ponadto, stwierdza się również przeszacowania przypisywanych pkt. ECTS w ramach realizacji innych, związanych bezpośrednio z ocenianym kierunkiem, przedmiotów. Wybrany przykład - *Biofizyka*: 4 pkt. ECTS, w tym *wykład 1 pkt. ECTS*: 15 h "uczestnictwo wykładach" i 15 h "pracy własnej studenta" oraz *laboratoria 2 pkt. ECTS*: 30 h "uczestnictwa w zajęciach laboratoryjnych", czyli praca w kontakcie z nauczycielem akademickim + 60 h praca własna studenta, tj. "przygotowanie do laboratorium (30 h)" i opracowanie i przygotowanie raportu z laboratorium (30 h)". Powyższe dokumentuje jeden z licznych przypadków nadmiernego obciążania studentów pracą własną. Nie wiadomo również za co przyznaje się dodatkowy 1 pkt. ECTS w ramach realizacji powyższego przedmiotu. Problem dotyczy również innych przedmiotów realizowanych i powinien zostać usunięty.

W roku akademickim 2017/2018 na kierunku biologia II stopnia obowiązują plany uchwalone w roku 2017/2018 (II rok, SD-B-BŚ/BM-16/17 (1)) oraz (I rok SD-B-

BŚ/BM17/18). Studia drugiego stopnia trwają 4 semestry. Łączna liczba punktów ECTS wynosi 120. Program kształcenia przewiduje jedynie 1065 godzin dydaktycznych realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim i obejmuje m. in. moduły zajęć podstawowych (60 godzin, 5 ECTS), moduły zajęć do wyboru, w tym moduły zajęć specjalnościowych (945 godzin, 108 ECTS) oraz moduły zajęć z obszarów nauk humanistycznych i społecznych (60 godzin, 7 ECTS). Moduły związane z badaniami naukowymi obejmują 825 godzin, niezależnie od specjalności (98 punktów ECTS dla sp. molekularnej i 97 ECTS dla sp. środowiskowej), co jest prawidłowe. Jednostka deklaruje, że moduły zajęć do wyboru stanowią 90% ogólnej liczby punktów ECTS, gdyż stanowią je wszystkie przedmioty realizowane w ramach specjalności. Powyższa zasada sprawia jednak, że wybór przedmiotów jest tylko pozorny (studenci realizują wszystkie przedmioty specjalnościowe, nie wybierają ich, wyboru zatem nie mają). W programie studiów II stopnia stwierdza się również wyraźne **przeszacowanie wymiaru punktów ECTS** w stosunku do liczby godzin zajęć dydaktycznych prowadzonych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim (120 pkt. ECTS zakładając za 3000 godzin ogółem, które powinny być realizowane, 1065 godzin jest realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi), co wskazuje na nadmierne obciążanie pracą własną studentów i utrudnia realizację założonych przedmiotowych i kierunkowych efektów kształcenia. Ponadto, przedmioty realizowane wyłącznie w formie wykładów nie wspomagają realizacji efektów w zakresie umiejętności.

Ze względu na występujący w przypadku kilkunastu przedmiotów na studiach I stopnia zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, zastrzeżenia budzi możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w ramach następujących modułów:

Biofizyka (15 h wykład i 30 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 75 h praca własna studenta, łącznie 4 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim i przeszacowanie pracy własnej studenta. W ramach realizacji powyższego przedmiotu należałoby zaplanować większy wymiar pracy w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim.

Biologia wybranych grup pasożytów człowieka (15 h wykład i 45 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 93 h praca własna studenta, łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie i przeszacowanie pracy własnej studenta.

Botanika ogólna (15 h wykład i 30 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 75 h praca własna studenta, łącznie 4 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie a przeszacowanie pracy własnej studenta. W ramach realizacji powyższego przedmiotu należałoby zaplanować większy wymiar pracy w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim.

Dendrologia (15 h wykład i 15 h lab.) Sylabus nie precyzuje liczby godzin pracy własnej można jedynie przeliczyć $5 \times 25 \text{ h} = 125 \text{ h}$ -30h w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim = **95 h pracy własnej**, łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia

jest utrudnione ze względu na zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim.

Ekologiczne i ewolucyjne podstawy funkcjonowania biosfery (15 h wykład) Sylabus nie precyzuje liczby godzin pracy własnej można jedynie przeliczyć $5 \times 30 \text{ h} = 150\text{h} - 15\text{h}$ w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim = **135 h pracy własnej**, łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim. Zaplanowano zbyt duży nakład pracy własnej studenta.

Fauna obszarów zdegradowanych (15 h laboratorium w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 45 h praca własna studenta, łącznie 2 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na przeszacowanie pracy własnej studenta i na zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim.

Genetyka populacji (15 h wykładu w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 35 h praca własna studenta, łącznie 2 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na przeszacowanie pracy własnej studenta i zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, wykład nie jest wystarczającą formą zajęć dla uzyskania efektów w zakresie umiejętności.

Metody identyfikacji grzybów (15 h laboratorium) - sylabus nie precyzuje liczby godzin pracy własnej, można jedynie przeliczyć $6 \times 25 \text{ h} = 150\text{h} - 15\text{h}$ w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim = **135 h pracy własnej**, łącznie 6 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim i przeszacowanie pracy własnej studenta.

Monitoring ekologiczny grzybów (15 h wykład) - sylabus nie precyzuje liczby godzin pracy własnej można jedynie przeliczyć $5 \times 25 \text{ h} = 125\text{h} - 15\text{h}$ w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim = **110 h pracy własnej**, łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie a przeszacowanie pracy własnej studenta, wykład nie jest wystarczającą formą zajęć dla uzyskania efektów w zakresie umiejętności.

Rozpoznawanie i ochrona przyrodniczo cennych biotopów (15 h wykład w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, **135 h pracy własnej**, łącznie 6 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie a przeszacowanie pracy własnej studenta, wykład nie jest wystarczającą formą zajęć dla uzyskania efektów w zakresie umiejętności.

Symbiozy grzybów (15 h wykład i 15 h laboratorium w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 95 h pracy własnej studenta. Łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie, a przeszacowanie pracy własnej studenta.

Zoologia w praktyce rolniczej, leśnej i ochronie zdrowia człowieka (15 h wykład w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, **165 h pracy własnej**, łącznie 6 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie i przeszacowanie pracy własnej studenta, braku dostosowania

formy zajęć do zaplanowanych efektów w zakresie umiejętności, wykład nie jest wystarczającą formą zajęć dla uzyskania efektów w zakresie umiejętności.

Ze względu na zbyt niski wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim **na studiach II stopnia (1065 h)** wątpliwości budzi możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w ramach licznych przedmiotów/modułów.

Wybrane przykłady:

Endokrynologia (wykład 15 h w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, praca własna studenta 45 h., 2 pkt. ECTS) – osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie i nadmierne obciążenie studenta pracą własną. Przedmiot powinien być realizowany również w formie ćwiczeń laboratoryjnych, wykład nie jest wystarczającą formą zajęć dla uzyskania efektów w zakresie umiejętności.

Seminarium (120 h w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 5 pkt. ECTS, **575 h praca własna studenta, 23 pkt. ECTS**) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie z nauczycielem akademickim; brak możliwości realizacji m.in. efektów kształcenia: U01 „potrafi powiązać tematykę badawczą seminarium z podstawowymi dyscyplinami wiedzy w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych” oraz U04 ”potrafi wykorzystać i rozszerzyć znajomość języka obcego w celu pozyskania, przetwarzania i prezentowania informacji naukowych”,

Techniki mikroskopowe (15 h wykład i 30 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim 2 pkt. ECTS, praca własna studenta 90 h, 3 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, przeszacowanie pracy własnej studenta.

Toksykologia - metody analityczne w biologii (15 h wykład i 15 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 95 h praca własna studenta, łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, przeszacowanie nakładu pracy własnej studenta.

Techniki biochemiczne (15 h wykład i 30 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim 2 pkt. ECTS, 90 h praca własna studenta 3 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzin zajęć realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim i przeszacowanie pracy własnej studenta.

Genetyka molekularna (15 h wykład i 30 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 80 h praca własna studenta, łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt niski wymiar godzinowy zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. Zaplanowano zbyt duży wymiar pracy własnej studenta.

Mikrobiologia przemysłowa (15 h wykład i 30 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 80 h praca własna studenta, łącznie 5 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt niski wymiar godzinowy zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. Zaplanowano zbyt duży wymiar pracy własnej studenta.

Biologia wybranych grup organizmów (15 h wykład i 45 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 150 h praca własna studenta, łącznie 7 pkt. ECTS) - punkty ECTS

zostały znacznie przeszacowane, osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt niski wymiar godzinowy zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. Zaplanowano zbyt duży wymiar pracy własnej studenta.

Ekologia zwierząt (15 h wykład i 30 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 135 h praca własna studenta, łącznie 6 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzin zajęć realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, zaplanowano zbyt duży wymiar pracy własnej studenta.

Metody kultur in vitro (15 h wykład i 45 h lab. w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 90 h praca własna studenta, łącznie 6 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, zaplanowano zbyt duży wymiar pracy własnej studenta.

Paleobiologia (30 h wykład i 30 h ćwiczeń w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 150 h praca własna studenta, łącznie 7 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie, zaplanowano zbyt duży wymiar pracy własnej studenta.

Techniki znakowania cząstek biologicznych (30 h wykład i 30 h laboratoriów w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim, 120 h praca własna studenta, łącznie 6 pkt. ECTS) - osiągnięcie efektów kształcenia jest utrudnione ze względu na zbyt mały wymiar godzinowy zajęć w kontakcie z nauczycielem akademickim, zaplanowano zbyt duży wymiar pracy własnej studenta.

Ponadto, należy stwierdzić, że treści kształcenia zaplanowane w ramach przedmiotu "Techniki mikroskopowe" powinny być realizowane na I., a nie na II stopniu studiów, gdyż umożliwiają zdobycie podstawowych umiejętności, którymi biolog powinien dysponować już po ukończeniu I stopnia studiów.

Należy bezwzględnie dążyć do uzupełnienia bazy sylabusów i zwiększenia liczby godzin dydaktycznych realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi na II stopniu studiów. Ponadto, podobnie jak w przypadku I stopnia studiów również i na II stopniu występuje przeszacowanie liczby punktów ECTS w modułach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i społecznych. Przypisanie przez Wydział Nauk Przyrodniczych UKW 7 punktów ECTS za realizację treści kształcenia w ramach przedmiotów z obszaru nauk społecznych i humanistycznych w łącznym wymiarze 60 godzin zajęć dydaktycznych realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim nie jest właściwe. Należy zatem stwierdzić, że w ramach realizacji programu studiów I i II stopnia na kierunku biologia nie umożliwiono realizacji wystarczającej ilości treści kształcenia w zakresie nauk humanistycznych lub nauk społecznych, pozwalającej na uzyskanie przez studentów liczby punktów ECTS nie mniejszej niż 5.

Należy stwierdzić, że II stopniu studiów ocenianego kierunku położono nacisk na praktyczne wykorzystanie metod badawczych oraz technik stosowanych w biologii. Program studiów II stopnia w znacznie większym stopniu niż program studiów I stopnia jest ukierunkowany na kształtowanie umiejętności dostosowanych do rynku pracy w zakresie dynamicznie rozwijającej się dyscypliny biologia. Przegląd stosowanych metod kształcenia na

wizytowanym kierunku przyczynił się jednak do sformułowania wniosku, iż należałoby uatrakcyjnić je wprowadzając nowoczesne metody kształcenia, głównie w programie specjalności biologia molekularna (studia II stopnia).

Obecnie studia na wizytowanym kierunku, ze względu na bardzo małą liczbą studentów mają zindywidualizowany charakter i powalają na pracę nauczycieli akademickich z małymi grupami studentów, co z pewnością sprzyja osiągnięciu założonych efektów kształcenia. W czasie hospitacji zajęć dydaktycznych (5) wszyscy członkowie Zespołu Oceniającego PKA stwierdzili, że nauczyciele akademicy byli bardzo dobrze przygotowani i wykorzystywali właściwe metody dydaktyczne. Niewielka liczba studentów w grupach ćwiczeniowych i seminaryjnych sprzyja stosowaniu różnorodnych i zindywidualizowanych metod dydaktycznych. Indywidualizacji toku studiów sprzyja kształcenie poprzez stawianie zadań otwartych, a także dostosowywanie tematów badawczych do indywidualnych potrzeb studentów. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, jednak w wielu przypadkach obserwuje się nadmierne obciążanie studentów godzinami pracy własnej w stosunku do liczby godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim i sytuacja ta powinna zostać skorygowana.

W ramach programu studiów studenci realizują zajęcia w ramach wykładów, ćwiczeń, projektów i zajęć terenowych. Jednak w opinii studentów zajęcia terenowe powinny przewidywać większą liczbę godzin w terenie, ponieważ obecny wymiar nie pozwala im na samodzielną pracę. Studenci są przygotowani do prowadzenia badań naukowych poprzez udział w seminariach, podczas których omawiana jest metodologia prowadzenia badań oraz podczas realizacji prac dyplomowych. Ponadto, studenci mają możliwość zrzeszania się w kołach naukowych. Koła naukowe w ramach swojej działalności biorą udział w wielu projektach badawczych, zarówno w laboratoriach, jak i w ramach realizowanych grantów.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wyrazili negatywną opinię na temat planu zajęć, ponieważ mają wiele "okienek" i zbyt krótkie przerwy pomiędzy poszczególnymi zajęciami, pozwalające im na przemieszczanie się pomiędzy różnymi budynkami, w których odbywają się zajęcia. W opinii studentów wspomnianych problemów nie było, gdy plan zajęć układany był przez pracownika Jednostki, a nie tak jak ma to miejsce obecnie przez program *Planista*.

Studenci mają możliwość ubiegania się o Indywidualną Organizację Studiów (IOS) na zasadach jasno określonych w Regulaminie Studiów. W ramach IOS, studenci mogą ubiegać się również o indywidualne zasady zaliczenia. Ta forma indywidualizacji jest głównie skierowana do studentów z niepełnosprawnością, w przypadku których metody realizacji i weryfikacji kształcenia mogą zostać indywidualnie dostosowywane. Dla studentów uzdolnionych istnieje możliwość studiowania według Indywidualnego Programu Studiów, jednak na wizytowanym kierunku studenci z takiej możliwości nie korzystali.

Studenci mogą liczyć na pełne wsparcie ze strony nauczycieli akademickich. W ocenianej Jednostce bardzo dużą wagę przywiązuje się do wspierania studentów w procesie uczenia się. Pracownicy przekazują studentom materiały ułatwiające zaliczanie ćwiczeń i wykładów w formie drukowanej, bądź elektronicznej. Studenci mogą zabiegać o konsultacje indywidualne. Indywidualizacja stosowanych metod kształcenia pozwala na rozwijanie u studentów samodzielności.

2.2. Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są poprawnie i jasno opisane w większości sylabusów. System oceniania jest przedstawiany studentom podczas pierwszych

zajęć. Metodami weryfikacji efektów kształcenia w zakresie wiedzy są m.in. egzaminy, kolokwia, sprawdziany pisemne i odpowiedzi ustne. Studenci, w ramach zajęć ćwiczeniowych seminariów dyplomowych, jak również pracowni specjalizacyjnej/magisterskiej, realizują efekty w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych, pracują samodzielnie lub w grupach. Szczegółowe zasady zaliczenia oraz wymagania stawiane studentom w ramach realizacji przedmiotowych efektów kształcenia znajdują się w sylabusach, które są prezentowane przez prowadzących na pierwszych zajęciach. Niestety, sylabusy nie są dostępne na stronie internetowej Jednostki oraz w systemie USOS (nawet, jak stwierdzili studenci, po zalogowaniu się), co utrudnia do nich dostęp i należy ocenić negatywnie. Zasady dotyczące zaliczania kolejnych etapów studiów oraz procesu dyplomowania znajdują się w Regulaminie Studiów, który jest dostępny na stronie internetowej i w Zasadach Dyplomowania, które zostały uchwalone przez Radę Wydziału. Są one jasne i zrozumiałe, ale powinny również określać wymagania stawiane studentom podczas egzaminu dyplomowego (np. zakres i charakter zadawanych podczas egzaminu pytań).

Analiza osiągania efektów kształcenia obejmuje wszystkie moduły kształcenia objęte programem kształcenia na kierunku biologia. Koordynator modułu kształcenia dokonuje analizy stopnia osiągania przez studentów założonych dla niego efektów kształcenia zgodnie z metodami i kryteriami oceniania przyjętymi przez wszystkich prowadzących, określonymi w opisie modułu (przedmiotu), programu nauczania oraz sposobów weryfikacji efektów kształcenia (sylabus) (zgodnie z załącznikiem do Uchwały Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego Nr 45/2016/2017 z dnia 28 lutego 2017 r.). Zgodnie z wydziałowymi Zasadami Dokumentacji i Weryfikacji Realizacji Efektów Kształcenia, każdy nauczyciel zobowiązany jest do dokonywania analizy osiągniętych przez studentów efektów kształcenia. Prowadzący dany moduł dokonuje bieżącej analizy, której wyniki przedstawia koordynatorowi modułu/przedmiotu kształcenia. Koordynator, jeśli pojawią się wnioski, przedstawia je Radzie Programowej kierunku, która następnie składa raport z realizacji efektów kształcenia na kierunku i stopniu kształcenia. Studenci ocenianego kierunku mogą zapoznać się z tym raportem. Ostateczna weryfikacja osiągnięcia efektów kształcenia odbywa się podczas egzaminu licencjackiego i magisterskiego, który przeprowadza się na zakończenie odpowiednio I i II stopnia kształcenia. Studenci wykonują prace licencjackie i magisterskie, które są oceniane w formie pisemnej przez opiekuna i jednego recenzenta. Studia kończą się egzaminem dyplomowym przed komisją powołaną przez Dziekana.

Na podstawie analizy protokołów egzaminu licencjackiego i magisterskiego stwierdzono, że przebieg procesu przygotowywania, recenzowania prac dyplomowych oraz przeprowadzania egzaminów licencjackich i magisterskich można uznać za poprawny. Dobór nauczycieli akademickich do procesu sprawdzania i recenzowania prac dyplomowych i magisterskich oraz do sprawdzania i dokonywania oceny efektów kształcenia do celu, przedmiotu i zakresu oceny jest prawidłowy i nie budzi zastrzeżeń. Zastrzeżenia budzi jednak sposób przeprowadzania egzaminu dyplomowego, podczas którego student odpowiada na pytania, które zazwyczaj są zbyt mocno związane z tematem zrealizowanej pracy licencjackiej lub magisterskiej. Takie postępowanie uniemożliwia weryfikację stopnia osiągnięcia kierunkowych efektów kształcenia na etapie egzaminu dyplomowego. Przebieg egzaminu dyplomowego powinien zatem zostać zweryfikowany - pytania stawiane studentom podczas egzaminów dyplomowych powinny dotyczyć znacznie szerszego spektrum wiedzy pozyskanej

przez studenta podczas nauki w całym toku studiów; student powinien odpowiadać na pytania związane z kierunkowymi/specjalnościowymi efektami kształcenia. Ustalenia w tym zakresie powinny być jednolite i zamieszczone w Regulaminie Studiów. Należy również zwrócić uwagę na to, aby zmiany w obowiązujących zasadach dyplomowania były wprowadzane z odpowiednim wyprzedzeniem. Ostatnio zaktualizowane zasady dyplomowania zostały uchwalone w czerwcu 2017 roku i obowiązywały studentów będących w trakcie procesu dyplomowania, co, z uwagi na już rozpoczęty proces, nie było właściwe.

Na podstawie oceny losowo wybranych prac dyplomowych Zespół Oceniający PKA stwierdza, że forma, tematyka i metodyka prac dyplomowych i magisterskich na ocenianym kierunku oraz stawiane im wymagania są zgodne z koncepcją kształcenia, a także profilem i obszarem kształcenia (obszar nauk przyrodniczych, dziedzina nauk biologicznych, dyscyplina biologia, ekologia i ochrona środowiska - I st. oraz biologia, ekologia, mikrobiologia i biochemia - II st. studiów). Pewien niepokój budzą dwa przypadki realizacji niemal identycznego tematu pracy realizowanego pod opieką tego samego opiekuna. Sytuacja taka nie jest przejrzysta i może rodzić wątpliwości co do stopnia zaangażowania poszczególnych studentów w powstanie prac dyplomowych. W ocenianej Jednostce dopuszcza się, aby jeden opiekun opiekował się jednocześnie maksymalnie 5 studentami realizującymi pracę dyplomową. Zważywszy jednak na eksperymentalny charakter ocenianego kierunku oraz specyfikę prac dyplomowych wykonywanych na ocenianym kierunku (na studiach II stopnia prace powinny mieć wyłącznie charakter prac eksperymentalnych) jest to duże obciążenie opiekunów i należy podjąć kroki mające na celu jego zniwelowania, co niewątpliwie przyczyni się podniesienia jakości realizowanych prac.

Na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW jest stosowana procedura wykrywania i zapobiegania plagiatom opisana w Zarządzeniu Nr 19/2016/2017 Rektora UKW z dnia 2 stycznia 2017 r. w sprawie zasad składania i archiwizacji prac dyplomowych z wykorzystaniem systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD) oraz sprawdzania prac dyplomowych z wykorzystaniem Otwartego Systemu Antyplagiatowego (OSA) oraz w Zasadach dyplomowania na WNP - Uchwała Rady WNP nr 7/2016/2017 z dnia 11.10.2016 r.).

Ocena losowo wybranych prac etapowych wykazała, że stosowane metody sprawdzania są adekwatne do rodzaju i formy zajęć oraz w stopniu podstawowym weryfikują osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Rodzaje, tematyka i metody oceniania prac etapowych związana jest ściśle z treściami poruszonymi na poszczególnych przedmiotach, jednak zadawane pytania często są zbyt elementarne i nie weryfikują stopnia zaawansowania wiedzy.

W odniesieniu do realizacji praktyk zawodowych ZO PKA uznaje, iż podjęta przez Władze decyzja o ich usunięciu z programu studiów przyczyni się do zubożenia kompetencji społecznych oraz umiejętności nabywanych przez studentów podczas realizowanego procesu kształcenia na ocenianym kierunku. Podobne stanowisko wyraził koordynator ds. praktyk zawodowych oraz studenci ocenianego kierunku.

2.3. Proces rekrutacji na studia na ocenianym kierunku odbywa się zgodnie z zasadami obowiązującymi na UKW (Uchwały Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego nr 87/2015/2016 z dnia 31 maja 2016 r., nr 89/2015/2016 z dnia 31 maja 2016 r., nr 58/2016/2017 z dnia 28 marca 2017 r., nr 59/2016/2017 z dnia 28 marca 2017 r., nr 77/2016/2017 z dnia 20

kwietnia 2017 r.). Zostały one szczegółowo wymienione w Raporcie Samooceny; zasady te są w swojej wymowie jasne i transparentne. Postępowanie kwalifikacyjne przeprowadza Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna. Sposób kwalifikacji studentów zarówno na pierwszy, jak i na drugi stopień studiów jest poprawny i nie budzi zastrzeżeń. Procedury rekrutacyjne zapewniają równe szanse wszystkim kandydatom w podjęciu kształcenia. Informacje o procesie rekrutacji oraz dyplomowania można uzyskać na stronie internetowej Uczelni, która zawiera w pełni istotne informacje z perspektywy kandydata na studia, w szczególności terminy, wykazy dokumentów i opłaty, z wyjątkiem przedstawienia kierunkowych efektów kształcenia, które mogą być pomocne dla kandydatów na studia. Strona rekrutacyjna jest dodatkowo dostępna w języku angielskim. W przypadku studiów II stopnia o przyjęcie mogą ubiegać się absolwenci studiów wyższych (I i II stopnia) kierunku: biologia, biotechnologia, ochrona środowiska oraz kierunków pokrewnych (w których efekty kształcenia pokrywają co najmniej 50% efektów z obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych). O przyjęciu na studia decyduje w pierwszej kolejności ocena na dyplomie ukończenia studiów wyższych, w drugiej kolejności - średnia ocen z toku studiów, potwierdzona przez dziekanat macierzystej uczelni. W przypadku absolwentów studiów wyższych kierunków innych niż wymienione, przyjęcie kandydatów na I rok studiów odbywa się na podstawie wyniku rozmowy kompetencyjnej (połączonej z testem kompetencyjnym z zakresu treści podstawowych i kierunkowych właściwych dla studiów licencjackich kierunku biologia). Zakres zagadnień w teście przygotowywany jest zgodnie z deklaracją wyboru specjalności na studiach drugiego stopnia. Za test można uzyskać maksymalnie 50 punktów. Test kompetencyjny uważa się za zdany, jeśli kandydat uzyskał minimum 30 punktów. Zagadnienia do testu kompetencyjnego są podane do wiadomości. W opinii ZO PKA zasady rekrutacji i proces rekrutacyjny są przejrzyste, sprawiedliwe i spełniają zasadę równych szans w podjęciu studiów na ocenianym kierunku. Uczelnia informuje o warunkach rekrutacji na kierunek przy pomocy portalu rekrutacyjnego oraz strony Instytutu. Obie strony zawierają w pełni istotne informacje z perspektywy kandydata na studia, w szczególności terminy, wykazy dokumentów i opłaty, z wyjątkiem przedstawienia kierunkowych efektów kształcenia, które mogą być pomocne dla kandydatów na studia. Strona rekrutacyjna jest dodatkowo dostępna w języku angielskim. W opinii studentów kierunku biorących udział w spotkaniu z ZO PKA, zasady rekrutacji i proces rekrutacyjny są przejrzyste, sprawiedliwe i sprawne.

Na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW w Bydgoszczy wprowadzono procedurę potwierdzenia efektów uczenia zorganizowanego instytucjonalnie (edukacja pozaformalna) poza systemem studiów oraz uczenia się niezorganizowanego instytucjonalnie (edukacja nieformalna), realizowanego metodami zwiększającymi zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Opracowany dokument określa organizację potwierdzania efektów uczenia się w zakresie obejmującym: cele potwierdzania efektów uczenia się nabytych poza edukacją formalną; zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się; sposób powoływania i tryb działania wydziałowych komisji weryfikujących efekty uczenia się, w celu potwierdzania efektów uczenia się odpowiadających efektom kształcenia, zawartym w programach kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych na WNP, określonych odrębną uchwałą Rady Wydziału. Warunki przystąpienia do procedury potwierdzenia efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym zostały szczegółowo opisane w Raporcie Samooceny i nie budzą zastrzeżeń.

Na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW w Bydgoszczy proces monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania, opiera się na zasadach zawartych Uchwale RW nr 16/2012/2013 z dn. 13.11.2012 r. oraz 54/2012/2013 z dn 12.03.2013 - Zasady dokumentacji i weryfikacji realizacji efektów kształcenia, w której opisano metody dokumentowania realizacji zakładanych efektów kształcenia, a także procedurę weryfikowania realizacji zakładanych efektów kształcenia, tryb przekazywania oraz czas i formę przechowywania dokumentacji. Sposoby i zasady oceniania studentów na Wydziale, w tym stosowane kryteria i procedury są zgodne z kryteriami podanymi w sylabusach oraz ustalonymi na pierwszych zajęciach (testy, sprawdziany częściowe, prace zaliczeniowe, prezentacje, itd.), a proces oceniania i dokumentowania stosowany w ramach poszczególnych modułów/przedmiotów jest zgodny z zasadami zawartymi w wymienionych wyżej Uchwałach. Prowadzący zajęcia w ramach wykonywanych obowiązków na bieżąco dokonują analizy rozkładu ocen studentów. Zgodnie z pozyskanymi w trakcie wizytacji informacjami, monitorowanie stopnia osiągania efektów kształcenia realizowane jest przez wydziałowe komisje ds. studenckich i jakości kształcenia. W pracach zespołu uczestniczą przedstawiciele studentów, a ich udział ma charakter wspomagający. Egzamin dyplomowy przeprowadzany jest w oparciu o ustalenia dla egzaminu dyplomowego zatwierdzone przez Radę WNP (Uchwała Rady WNP nr 61/2013/2014 z dnia 7 kwietnia 2014 r.). Zasady dotyczące przebiegu egzaminu wymagają jednak wprowadzenia pewnych zmian – na egzaminie dyplomowym, zarówno licencjackim, jak i magisterskim, student powinien odpowiadać na pytania związane z kierunkowymi i specjalnościowymi efektami kształcenia, a nie powinny być one wyłącznie bezpośrednio związane jedynie z tematyką zrealizowanej pracy dyplomowej. Stwierdza się, że realizowane na ocenianym kierunku studiów prace dyplomowe prezentują różny poziom merytoryczny i w celu zapewnienia jakości ich poziom i stawiane wymagania powinny zostać podwyższone. Ponadto, wśród weryfikowanych prac zdiagnozowano dwa przypadki niemal identycznych tematów prac, realizowanych pod opieką tego samego opiekuna w tym samym roku. W obu zestawach prac użyto tych samych metod badawczych, badania przeprowadzono na tym samym terenie. Tematy te brzmiały: Dendroflora alei wybranych cmentarzy bydgoskich / Drzewa i krzewy wybranych cmentarzy bydgoskich oraz Różnorodność roztoczy (Acari) w murszejącym drewnie świerkowym w różnym wieku na terenie Białowieskiego Parku Narodowego ze szczególnym uwzględnieniem Gamasida / Zgrupowania roztoczy (Acari) w mikrośrodowiskach murszejącego drewna świerkowym w różnym wieku na terenie Białowieskiego Parku Narodowego ze szczególnym uwzględnieniem Gamasida.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Oceniany kierunek ma jasno określony program i plan studiów, oparty na prawidłowo dokonanym doborze treści i metod kształcenia. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. System ECTS został wdrożony, ale z uwagi na ograniczenie liczby godzin zajęć dydaktycznych na II stopniu studiów nastąpiło przeszacowanie punktów ECTS, których wymiar bywa zbyt wysoki w stosunku do liczby godzin zajęć dydaktycznych realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim i powoduje nadmierne

obciążenie pracą własną studentów (liczba punktów ECTS do uzyskania na drugim roku studiów wynosi 120 przy zbyt małej - 1065 h - liczbie godzin dydaktycznych realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim).

W ramach licznych przedmiotów realizowanych na II stopniu studiów zaplanowano zbyt małą liczbę godzin realizowanych w kontakcie z nauczycielem akademickim i zbyt dużą liczbę godzin pracy własnej studenta. Nieprawidłowe proporcje pomiędzy godzinami zajęć realizowanymi w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim i godzinami pracy własnej studenta powodują, iż zbyt duża część treści kształcenia musi być realizowana przez studentów jedynie w ramach pracy własnej. W konsekwencji nie ma możliwości pełnej realizacji zaplanowanych treści kształcenia i osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. W przypadku zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych, dla których zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów liczba punktów ECTS powinna być nie mniejsza niż 5 punktów ECTS, przypisano odpowiednio 6 pkt. ECTS dla 75 godzin na pierwszym stopniu studiów oraz 7 pkt. ECTS dla 60 godzin zajęć dydaktycznych realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim na drugim stopniu studiów. Metody dydaktyczne stosowane w ramach poszczególnych modułów, zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia studiów, są jasno opisane w bardzo zwartych i spójnych sylabusach. Poszczególne efekty kształcenia realizowane są przy użyciu szerokiego wachlarza metod podających, poszukujących oraz metod kierowania samodzielną pracą studenta, umożliwiających najlepsze osiąganie efektów w zakresie umiejętności. Metody te wspierane są działaniami aktywizującymi studentów w trakcie zajęć (prezentacje multimedialne, praca w zespołach), co z kolei sprzyja uzyskiwaniu przez studentów efektów kształcenia z zakresu kompetencji społecznych. Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są opisane w sylabusach. Metodami weryfikacji efektów kształcenia w zakresie wiedzy są m.in. egzaminy, kolokwia, sprawdziany pisemne i odpowiedzi ustne. Metody te są właściwe. Oferta zajęć w prowadzonych języku angielskim jest skromna i powinna być wzbogacona o nowe, atrakcyjne przedmioty.

W odniesieniu do dotychczas realizowanych praktyk zawodowych Zespół Oceniający wyraża przekonanie, iż ich usunięcie z programu studiów nie jest działaniem pro jakościowym i przyczyni się do zubożenia kompetencji społecznych i umiejętności nabywanych przez studentów podczas realizowanego procesu kształcenia. Metody kształcenia i ich weryfikacja są dostosowane do realizowanych efektów kształcenia oraz są elastyczne i zorientowane na studenta. Zasady rekrutacji są przejrzyste i zrozumiałe, spełniają zasadę równych szans. Zmiany wymagają zasady dyplomowania, zwłaszcza zmiana formułowanych podczas egzaminu dyplomowego pytań tak, by treści nie dotyczyły wyłącznie tematu pracy dyplomowej. Konieczna jest lepsza weryfikacja proponowanych tematów prac dyplomowych w celu uniknięcia ich znacznego podobieństwa.

Słabą stroną organizacji realizowanego programu kształcenia jest niepublikowanie kart przedmiotów (sylabusów) na ogólnodostępnej stronie internetowej i w systemie USOS. Możliwość zapoznania się z sylabusami jest istotna nie tylko dla studentów, gdyż umożliwia zapoznanie się z realizowanymi efektami kształcenia i sposobami ich weryfikacji, ale również dla kandydatów ubiegających się o przyjęcie na studia, którzy mogą zapoznać się z oferowanymi w ramach kierunku treściami kształcenia.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Zaleca się dokonanie dogłębnej analizy możliwości osiągania efektów kształcenia na studiach II stopnia, gdyż obecny wymiar godzin realizowanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim (1065 h) uniemożliwia osiągnięcie wszystkich założonych efektów kształcenia.
2. Zaleca się ponowne oszacowanie punktów ETCS, przyznawanych w ramach realizacji przedmiotów realizowanych na pierwszym i drugim stopniu studiów.
3. Zaleca się urealnienie (zmniejszenie) oszacowania liczbą punktów ETCS godzin zajęć z obszarów nauk humanistycznych i społecznych lub zwiększenie ich wymiaru.
4. Należy podjąć działania zmierzające do zapewnienia studentom realnego wyboru przedmiotów w ramach obowiązujących ścieżek kształcenia i specjalności.
5. Zaleca się wdrożenie spójnych zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych, umożliwiających weryfikację osiągania efektów kształcenia - student powinien odpowiadać na pytania związane z kierunkowymi/specjalnościowymi efektami kształcenia (pytania zadawane na egzaminie dyplomowym i magisterskim nie powinny dotyczyć wyłącznie tematu wykonanej pracy dyplomowej). Ustalenia w tym zakresie powinny być jednolite i zamieszczone w Regulaminie Studiów w odpowiednim czasie, tj. przed rozpoczęciem procesu dyplomowania.
6. Zaleca się podjęcie działań mających na celu udostępnienie wszystkich sylabusów, zarówno studentom, jak i kandydatom na studia.
7. W celu uniknięcia zbieżności tematów i zakresów wykonywanych przez studentów prac dyplomowych, zaleca się wprowadzenie kontroli proponowanych do realizacji tematów prac licencjackich i magisterskich i monitorowanie procesu dyplomowania.
8. Należy rozważyć ponowne wprowadzenie praktyk zawodowych, co wraz z odpowiednim systemem ich kontroli przyczyni się do rozszerzenia umiejętności i kompetencji społecznych absolwentów.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1. Działania systemu zapewnienia jakości kształcenia w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania i okresowego przeglądu programu kształcenia zostały sformułowane w Wewnętrznym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy (*Zarządzenie nr 64/2012/2013 Rektora UKW z dnia 24 kwietnia 2013 r. w sprawie wprowadzenia i stosowania w UKW Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia*), którego procedury na poziomie Wydziału i ocenianego

kierunku studiów „biologia” realizowane są przez Wydziałową Komisję ds. Studenckich i Jakości Kształcenia.

Proces projektowania programu kształcenia przeprowadzany jest zgodnie z ogólnouczelnianą procedurą (*Uchwała Senatu UKW w sprawie ustalenia Wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych w zakresie programów kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich projektowanych zgodnie z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego*). Do źródeł danych wykorzystywanych przy projektowaniu efektów kształcenia należą propozycje zmian wypracowane na podstawie opinii nauczycieli akademickich, studentów, wyników ankietyzacji zajęć dydaktycznych (prowadzonej zgodnie z Zarządzeniem Rektora UKW), a także sugestii współpracujących z Wydziałem interesariuszy zewnętrznych. Wypracowany w ten sposób projekt modyfikacji przedkładany jest do zaopiniowania przez Samorząd Studencki oraz Wydziałową Komisję ds. Studenckich i Jakości Kształcenia. Propozycje zmian poddawane są również pod dyskusję i zatwierdzenie Rady Programowej, a na końcowym etapie do zaopiniowania przez Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia i Senat Uczelni.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi, w tym m.in. z Ogrodem Botanicznym UKW, Zaborskim Parkiem Krajobrazowym, Wydziałem Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Bydgoszcz, a także podmiotami gospodarczymi przyczynia się do podejmowania wspólnych działań o charakterze popularyzatorskim, jednakże Jednostka nie organizuje cyklicznych spotkań z przedstawicielami wymienionych instytucji, co zdaniem Władz Wydziału wynika ze zbyt dużego obciążenia interesariuszy zewnętrznych czasem poświęconym na opiniowanie programów kształcenia (Władze Wydziału podjęły w tym zakresie współpracę z partnerami zewnętrznymi, którzy ze względu na nadmiar obowiązków zawodowych zrezygnowali po pewnym czasie z działań opiniotwórczych na rzecz ocenianego kierunku studiów). Zastosowanym przez Władze Wydziału działaniem zastępczym są, mające doraźny charakter, konsultacje z interesariuszami zewnętrznymi organizowane podczas spotkań z opiekunami praktyk reprezentującymi instytucje przyjmujące studentów, przedstawicielami przedsiębiorstw zatrudniających studentów, czy też podczas zakończonego już cyklu spotkań z potencjalnymi pracodawcami w ramach projektu Program Rozwoju UKW (finansowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w ramach EFS). Efektem wymienionych działań było uzyskanie potwierdzenia słuszności doboru realizowanych treści kształcenia. W ich wyniku nie wprowadzono żadnych modyfikacji w realizowanym procesie kształcenia. Zespół Oceniający PKA stoi na stanowisku, iż wieloletnia współpraca z różnymi podmiotami, reprezentującymi rynek pracy, winna przyczynić się do wykreowania propozycji rozwiązań, które służyłyby zbliżeniu realizowanych efektów kształcenia do aktualnych potrzeb pracodawców. Choć oczywistym jest, że ograniczenia finansowe i możliwości organizacyjne Wydziału, a także niezbędna ocena zasadności tych propozycji niekiedy nie pozwalają na wdrożenie wszystkich proponowanych przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego propozycji, to stwierdzony w przypadku ocenianego kierunku studiów brak jakichkolwiek sugestii interesariuszy zewnętrznych, ujętych przez Wydziałową Komisję ds. Studenckich oraz Jakości Kształcenia jako potencjalne propozycje do wdrożenia, świadczy o braku skuteczności pozyskiwania informacji zwrotnej od partnerów spoza Uczelni.

Monitorowanie programu kształcenia na kierunku *biologia* jest procesem ciągłym, dokonywanym przez nauczycieli akademickich zgodnie z *Zarządzeniem Rektora o zasadach*

dokumentacji i weryfikacji realizacji efektów kształcenia. Po zakończeniu każdego roku akademickiego Rada Programowa dokonuje okresowego, corocznego przeglądu programu kształcenia i planów studiów w celu ich weryfikacji pod względem adekwatności konstrukcji i realizowanych treści do zamierzonych efektów kształcenia. Przeglądowi powinien również podlegać system ECTS który, jak stwierdzono, nie zawsze jest poprawny oraz dobór zalecanej literatury i stosowane metody dydaktyczne. Rada Programowa kierunku przygotowuje raporty z weryfikacji efektów kształcenia z uwzględnieniem analizy dotyczącej stopnia realizacji efektów kształcenia, co stanowi podstawę do formułowania ewentualnych propozycji modyfikacji programu kształcenia. Wśród nich można wskazać zgłoszoną przez nauczycieli akademickich propozycję wprowadzenia nowych zajęć dydaktycznych *Współczesne zjawiska ewolucyjne*, czy wynikającą z potrzeby projakościowego zintegrowania progresji nabywanej umiejętności przez studentów z poszczególnymi efektami kształcenia, zmianę sekwencji przedmiotów *Ekologia roślin* oraz *Fitosocjologia*.

Sposoby oceny osiągnięcia efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia określają regulaminy (w tym *Regulamin Studiów UKW w Bydgoszczy*) oraz Zarządzenia Rektora, które zostały uszczegółowione i dostosowane do specyfiki kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych w stosownych dokumentach (*Zasady dokumentacji i weryfikacji realizacji efektów kształcenia na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW*, a także *Zasady dyplomowania na Wydziale Nauk Przyrodniczych UKW*). Nauczyciele akademicy w dokumentacji poszczególnych modułów kształcenia określają sposoby i kryteria oceny osiągnięcia efektów kształcenia przez studentów. Roczne sprawozdania z weryfikacji realizacji efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, będące elementem systemu zapewnienia jakości kształcenia w zakresie oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia, przekazywane są Wydziałowej Komisji ds. Studenckich i Jakości Kształcenia, która poddaje je analizie i formułuje wnioski będące podstawą wprowadzanych zmian w procesie kształcenia. Wykorzystywanym w tym zakresie źródłem danych są również formułowane przez studentów sugestie pozyskiwane w procesie ankietyzacji.

Przydatność efektów kształcenia osiągniętych przez absolwentów na rynku pracy lub w dalszym kształceniu weryfikowana jest na podstawie badania losów zawodowych absolwentów, które prowadzone jest przez Biuro Karier. Dane te pozyskiwane są również drogą bezpośrednich kontaktów nauczycieli akademickich z absolwentami kierunku oraz na podstawie informacji zamieszczanych na prowadzonych przez Wydział portalach społecznościowych zrzeszających obecnych i byłych studentów ocenianego kierunku. Dotychczasowe wykorzystanie informacji zwrotnej od absolwentów kierunku pozwoliło jedynie na diagnozę, iż osiągnięte w procesie kształcenia efekty kształcenia pozwalają na swobodne odnalezienie się absolwentów biologii na rynku pracy. Nie wskazano jednakże konkretnych propozycji zmian sformułowanych przez tę grupę interesariuszy kierunku, w konsekwencji czego nie podjęto również żadnych działań będących efektem wykorzystania opinii absolwentów w doskonaleniu prowadzonego procesu kształcenia.

Wpływ na doskonalenie i realizację programu kształcenia mają interesariusze wewnętrzni, w tym: studenci (poprzez możliwość wyrażenia opinii w ankietach studenckich, zgłoszenia uwag do przedstawicieli studentów uczestniczących w pracach WKZJK) i pracownicy Wydziału (poprzez bezpośrednie zgłaszanie uwag do Wydziału, udział w pracach Rady Programowej, Rady Wydziału, Wydziałowej Komisji ds. Studenckich i Jakości Kształcenia).

Do źródeł wykorzystywanych w okresowym przeglądzie programów kształcenia oraz w ocenie osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia należą ankiety ewaluacyjne, protokoły i recenzje egzaminów dyplomowych, egzaminy pisemne oraz prace zaliczeniowe. Analizy powyższych źródeł powinny dostarczać wnioski, które należy wykorzystywać w podnoszeniu jakości kształcenia. Wśród wykorzystywanych danych wskazano również na formułowane na bieżąco rekomendacje Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia w zakresie tworzenia, konsultowania i archiwizowania programów kształcenia, odbywania konsultacji, wyrażania opinii przez studentów, nauczycieli akademickich, pracowników Uczelni oraz interesariuszy zewnętrznych, weryfikacji efektów kształcenia oraz zasad dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia. Zalecenia te są publikowane na stronie Biura ds. Jakości Kształcenia i wdrażane w ramach procesu kształcenia na kierunku „biologia” zgodnie z przyjętym podziałem obowiązków między pracowników Wydziału. W okresowym przeglądzie wykorzystuje się również przygotowywane corocznie sprawozdanie z oceny funkcjonowania uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Nie podano jednak konkretnych przykładów działań będących efektem analizy ostatnich z wymienionych źródeł danych.

W ramach poszukiwania rozwiązań, które zwiększyłyby zainteresowanie kandydatów na studia kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych, nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku „biologia” opracowali i wdrożyli w roku akademickim 2016/2017 nowy program kształcenia na kierunku „zarządzanie przyrodą”. Z powodu niskiego zainteresowania ze strony potencjalnych kandydatów oraz wynikających stąd ograniczeń finansowych Uczelni nie udało się jednak przeprowadzić efektywnego naboru w kolejnym roku akademickim.

Wprowadzający szczegółowe procedury Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia pozwala na usystematyzowanie działań w zakresie monitorowania, okresowego przeglądu programu kształcenia, a także oceny osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia. Jego zapisy zostały doprecyzowane na poziomie Wydziału, a przez to dostosowane do specyfiki prowadzonego na ocenianym kierunku studiów kształcenia w obszarze nauk przyrodniczych i sformułowane w postaci zasad obejmujących opisane powyżej czynności w tym, m.in. coroczny przegląd programu kształcenia, prowadzenie konsultacji z różnymi grupami interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, proces ankietyzacji, czy też prowadzonej z uwzględnieniem *zasad dokumentacji i weryfikacji realizacji efektów kształcenia* oceny osiągnięcia efektów kształcenia.

Choć realizacja omówionych procedur nie budzi zastrzeżeń Zespołu Oceniającego, to poprawy wymaga skuteczność wypracowania, a następnie wdrażania wniosków wynikających z prowadzonych analiz w procesie doskonalenia procesu kształcenia na ocenianym kierunku. Wskazane podczas prowadzonych w czasie wizytacji rozmów przykłady modyfikacji treści i organizacji zajęć dydaktycznych pozwalają stwierdzić, iż zaangażowanie Władz Wydziału, nauczycieli akademickich, osób odpowiedzialnych za jakość kształcenia na kierunku oraz studentów umożliwia diagnozowanie słabych stron prowadzonego procesu kształcenia oraz ich poprawę. Koniecznym jest jednak zdecydowana intensyfikacja działań w zakresie poszukiwania sposobów doskonalenia jakości kształcenia poprzez systematyczne włączanie nowoczesnych metod kształcenia, treści uwzględniających najnowsze osiągnięcia nauki, czy też aktualizację wypracowywanych ze studentami kompetencji społecznych i umiejętności z uwzględnieniem zgłaszanych przez przedstawicieli rynku pracy i absolwentów potrzeb. Choć dotychczasowa współpraca z partnerami zewnętrznymi przynosi wiele korzyści to właściwym

byłoby również silniejsze wykorzystanie jej w procesie doskonalenia i realizacji programu kształcenia.

3.2. Działania systemu podejmowane w ramach zapewnienia publicznego dostępu do informacji obejmują monitorowanie dostępności i aktualności danych zamieszczanych na stronie internetowej Wydziału, a także badanie kompleksowości i użyteczności publikowanych informacji dla poszczególnych grup jej odbiorców. W tym celu procedura ankietyzacji studentów obejmuje możliwość wyrażenia opinii w zakresie zgodności informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia z potrzebami studentów. Dostęp do informacji o programie i procesie kształcenia jest analizowany i oceniany podczas przygotowywania raportu samooceny Wydziałowej Komisji ds. Studenckich i Jakości Kształcenia referowanego corocznie na czerwcowym posiedzeniu Rady Wydziału. Na podstawie przygotowanego w minionym roku akademickim raportu samooceny stwierdzono brak zastrzeżeń w odniesieniu do dostępności informacji o programie i procesie kształcenia. Również studenci nie zgłaszają w ankietach ewaluacyjnych zastrzeżeń w tym zakresie.

Przeprowadzona przez ZO PKA analiza kompleksowości, aktualności, zrozumiałości informacji oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców wykazała skuteczność działania systemu w zakresie zapewnienia jakości udostępnianych publicznie danych dotyczących realizowanego procesu kształcenia. Prezentowane na stronie internetowej Wydziału informacje (m.in. informacje dotyczące oferty i warunków rekrutacji, programu studiów, w tym informacje dotyczące warunków przeniesień oraz uznawania zajęć, zasad dyplomowania oraz ogólnych zasad i warunków potwierdzania efektów uczenia się) są wyczerpujące i pozwalające na pozyskanie wszystkich niezbędnych w toku realizowanego procesu kształcenia danych.

Szczegółowe informacje na temat programu kształcenia w odniesieniu do zajęć dydaktycznych zawarte są w sylabusach, omawianych i udostępnianych studentom przez prowadzących na pierwszych zajęciach. Dostęp studentów do informacji na temat oceny stopnia realizacji efektów kształcenia możliwy jest dzięki bezpośrednim kontaktom z prowadzącymi zajęcia (w trakcie zajęć oraz dyżurów) oraz poprzez system USOS (wyniki końcowe).

Forma prezentacji danych na stronie internetowej została dostosowana do potrzeb poszczególnych grup interesariuszy z uwzględnieniem przewidywanego sposobu ich wykorzystania (w tym dla osób słabowidzących).

Realizacja procedur w zakresie zapewnienia dostępu do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia nie budzi zastrzeżeń Zespołu Oceniającego. Uwzględniając zgłaszany ekspertom PKA problem malejącej liczby kandydatów na studia korzystnym byłoby zwiększenie atrakcyjności treści i sposobu prezentacji danych zamieszczanych na stronie internetowej, w tym wyeksponowanie mocnych stron prowadzonego procesu kształcenia budujących atrakcyjność studiów na kierunku *biologia*, np. zaplecze laboratoryjne Wydziału, dorobek kadry naukowo-dydaktycznej, organizowanie zajęć terenowych i różnorodność stanowisk pracy możliwych do objęcia po ukończeniu studiów na ocenianym kierunku.

Uzasadnienie oceny z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Nauk Przyrodniczych prowadzący oceniany kierunek studiów „biologia” określił, wdrożył i realizuje systemowe działania służące projektowaniu i zatwierdzaniu programów

kształcenia. W ramach przyjętych procedur prowadzi również systematyczne monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia. Istotna w tym względzie jest skuteczność pozyskiwania i wykorzystywania sugestii interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie modyfikacji i doskonalenia realizowanych treści, co wobec niewielkiej liczby odnotowanych przykładów propozycji zmian programu studiów i kształcenia okazało się słabością ocenianego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Jednocześnie Zespół Oceniający PKA zwraca uwagę na fakt, iż opisane w ramach kryterium 3 działania okazały się nieskuteczne w zakresie możliwości wprowadzenia modyfikacji realizowanych efektów kształcenia, które od czasu ich wprowadzenia nie podlegały zmianom. Zespół Oceniający wyraża zrozumienie dla stanowiska Władz Wydziału, iż poziom ogólności ich sformułowania nie wymusił dotychczas konieczności ich modyfikacji, stoi jednak na stanowisku, iż okresowy przegląd programów kształcenia powinien służyć diagnozowaniu obszarów, które umożliwiłyby doskonalenie realizowanych efektów kształcenia, a także dostosowanie ich do zmieniających się wymagań rynku pracy. Choć analizy takie nie zawsze skutkują istotnymi zmianami efektów kształcenia to sprzyjają wypracowaniu wniosków mogących wzmocnić pozycję kierunku na tle innych Uczelni, zbudować przewagę konkurencyjną dla kandydatów na studia poprzez ich maksymalne zbliżenie do wymagań pracodawców, a także pozwolić na silniejsze powiązanie efektów kształcenia z prowadzonymi przez nauczycieli akademickich badaniami naukowymi.

Ponadto, uwagę Zespołu Oceniającego zwróciła nieefektywność działań systemu w zakresie zdiagnozowanych i szczegółowo opisanych w kryterium nr 2 błędów konstrukcji programu studiów (np. zbyt mała liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach drugiego stopnia), treści efektów kształcenia, czy sposobu wyliczenia punktów ECTS przypisanych poszczególnym przedmiotom i nadmierne obciążanie studentów pracą własną.

Do mocnych stron systemu zapewniania jakości kształcenia należy, co potwierdziły przeprowadzone w toku wizytacji spotkania, dbałość Władz Wydziału o budowanie więzi ze studentami pozwalającej zachowanie bieżącej wymiany informacji, intensywne i skuteczne działania mające na celu polepszanie niezbędnej do realizacji przyjętej koncepcji kształcenia i niezwykle istotnej dla zachowania wysokiego poziomu kształcenia studentów infrastruktury dydaktycznej, a także nieustanne poszukiwanie rozwiązań pozwalających na zachowanie wysokiego poziomu jakości kształcenia przy jednoczesnej konieczności dostosowania realizowanego procesu kształcenia do malejącej wskutek niżu demograficznego liczby studentów oraz ograniczeń narzucanych przez Władze Uczelni (organizacja zajęć dla małej grupy studentów). Należy stwierdzić, że w Jednostce są wprowadzone procedury i stosowane narzędzia mające na celu zaangażowanie studentów w projektowanie i okresowe monitorowanie programów kształcenia. Na stronie internetowej udostępniono informacje na temat procesu kształcenia, brakuje jednak kart przedmiotów. Dobrą praktyką jest udostępnianie ogólnych wyników badania ankietowego, jednak studenci nie są informowani o tym, że mogą z takich źródeł informacji korzystać. Stwierdzoną niespójnością jest brak umieszczenia na stronie internetowej Wydziału planów zajęć dla studiów realizowanych po semestrze zimowym 2016/2017, co zgodnie z pozyskanymi informacjami wynika z wprowadzenia programu Planer, umożliwiającego studentom bieżące śledzenie wprowadzanych w planach zajęć zmian.

Dobre praktyki

Publikowanie i rozpowszechnianie dobrych praktyk wypracowanych w poszczególnych jednostkach organizacyjnych Uczelni oraz poza nią w celu stymulowania do poszukiwania najkorzystniejszych dla specyfiki kierunku rozwiązań wspierających wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia.

Zalecenia

1. Poprawa skuteczności działania systemu poprzez wzmocnienie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi w procesie pozyskiwania ich opinii na temat realizowanego programu kształcenia.
2. Wzmocnienie efektywności systemu w zakresie diagnozowania uchybień dotyczących niewłaściwego sposobu naliczania punktów ECTS, niewystarczającej liczby godzin zajęć dydaktycznych, weryfikowania błędów w sposobie formułowania efektów kształcenia.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1. W minimum kadrowym kierunku biologia, prowadzonym na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy na poziomie studiów I i II stopnia, przedstawiono łącznie 15 osób. Zespół Oceniający PKA, biorąc pod uwagę dorobek naukowy i obciążenie dydaktyczne, zaliczył wszystkich proponowanych nauczycieli akademickich. Minimum kadrowe kierunku biologia stanowi zatem: 4 profesorów tytularnych, 5 doktorów habilitowanych i 6 doktorów. Warunki merytoryczne i formalne w zakresie niezbędnego minimum kadrowego na ww. kierunku, poziomie i profilu kształcenia są spełnione. ZO PKA stwierdza, że wszystkie osoby zaliczone do minimum kadrowego spełniają warunek ujęty w art. 112a ust. 3 i art. 9 a ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572 z póź. zm.). Wszyscy pracownicy zaliczani do minimum kadrowego swoim dorobkiem naukowym reprezentują obszar nauk przyrodniczych, dziedzinę nauk biologicznych i dyscyplinę biologia. Liczba, struktura kwalifikacje oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są zgodne z efektami i treściami kształcenia określonymi dla tego kierunku, a także z dziedziną wiedzy i dyscyplinami naukowymi, do których odnoszą się efekty kształcenia.

Gama specjalności naukowych, reprezentowanych przez poszczególne osoby z minimum kadrowego, jak i przez pozostałych nauczycieli akademickich, pozwala prowadzić zróżnicowany program studiów. Nauczyciele akademicki reprezentują następujące specjalności naukowe: akarologia, zoologia, entomologia, ornitologia, malakologia, botanika, ekologia, hydrobiologia, biochemia i kilka innych.

Naukowy dorobek publikacyjny pracowników Wydziału jest umiarkowany pod względem ilościowym, ale zróżnicowany tematycznie, kompleksowy, różnorodny i zgodny z podstawowymi potrzebami kierunku. Doświadczenie kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym

kierunku w prowadzeniu badań naukowych umożliwia osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku i realizację programu studiów. Kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia, wyrażające się m.in. w stosowaniu zróżnicowanych metod dydaktycznych zorientowanych na zaangażowanie studentów w proces uczenia się, są wystarczające. Należy jednak zaznaczyć potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji kadry dydaktycznej prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku do stosowania zróżnicowanych metod dydaktycznych, wykorzystywania innowacyjnych metod kształcenia oraz wdrażania nowych technologii, co przyczyni się do podniesienia jakości kształcenia i zwiększy atrakcyjność programu kształcenia. W latach 2014-2016 pracownicy opublikowali 142 prace, z których 99 (ponad 68%) ukazało się w czasopismach z listy JCR. Liczba publikacji w czasopismach o największym stopniu oddziaływania systematycznie wzrasta, podobnie jak ogólna liczba publikacji, co świadczy o istniejącym i poprawnie funkcjonującym systemie motywacyjnym w zakresie aktywności publikacyjnej. Jednocześnie, obserwuje się dość nierównomierne zaangażowanie publikacyjne poszczególnych pracowników i jednostek organizacyjnych Wydziału. Dorobek naukowy kadry jest różnorodny, a obsada personalna zajęć adekwatna do posiadanego dorobku i kompetencji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne w większości przypadków prawidłowa..

4.2. Obsada zajęć dydaktycznych i kompetencje kadry nie budzą większych zastrzeżeń. W większości przypadków zarówno kompetencje kadry, jak i dorobek naukowy pracowników są zgodne z tematyką prowadzonych zajęć i gwarantują uzyskanie właściwych efektów kształcenia. Wątpliwość budzi jednak obsada jedynie dwóch przedmiotów: anatomia z antropologią (brak naukowego dorobku w tym zakresie osoby prowadzącej zajęcia) i zoologia strunowców (znaczący dorobek osoby prowadzącej zajęcia w zakresie malakologii, brak prac dotyczących strunowców). Pracownicy Wydziału stosują zróżnicowane metody dydaktyczne, zorientowane na zaangażowanie studentów w proces uczenia się.

4.3. Polityka kadrowa Wydziału zapewnia właściwą strukturę zatrudnienia na Wydziale, a uzyskane w latach 2012-2017 stopnie i tytuły naukowe pracowników Wydziału zapewniają stały rozwój kadry. W analizowanym okresie 1 pracownik Wydziału uzyskał tytuł naukowy profesora, 6 stopień doktora habilitowanego i 12 stopień doktora. W analizowanym okresie 5 pracowników Wydziału uzyskało różnego rodzaju wyróżnienia. Powyższe osiągnięcia dowodzą, że działalność naukowa, organizacyjna i dydaktyczna pracowników Wydziału jest dostrzegana i skuteczna. Proces oceny kadry i okresowa ocena nauczycieli oraz proces hospitacji przeprowadzane są regularnie i przebiegają prawidłowo.

Młodzi pracownicy dydaktyczno-naukowi uzyskują wsparcie merytoryczne m.in. poprzez możliwość uczestnictwa w specjalistycznych kursach dydaktycznych, co sprzyja ich rozwojowi naukowo-dydaktycznemu. Należy stwierdzić, że Pracownicy angażują się w doskonalenie procesu dydaktycznego i podnoszenie poziomu zajęć dydaktycznych, przygotowują podręczniki i specjalistyczne skrypty, wspomagające proces realizacji programu kształcenia. Studenci uczestniczą w ocenie kadry dydaktycznej i dostrzegają wpływ swoich ocen (zarówno wyrażanych bezpośrednio, jak i za pomocą ankiet) na sposób prowadzenia zajęć (jego poprawę w przypadku ocen negatywnych). Władze Jednostki na bieżąco reagują na oceny negatywne, przeprowadzają z pracownikami rozmowy, starają się również dokonywać zmian systemowych (np. zmiana proporcji zajęć, terminów dyżurów, konsultacji). Ocena jakości kadry przebiega na ocenianym Wydziale wieloaspektowo i w sposób kompleksowy, z uwzględnieniem osiągnięć

dydaktycznych jako jednego z kryteriów doboru kadry. Wsparcie młodych wykładowców w zakresie dydaktyki akademickiej umożliwia im udział w specjalistycznych kursach dydaktycznych i kursach emisji głosu. Cenną inicjatywą jest organizowanie cyklicznie Ogólnopolskiej Konferencji Dydaktycznej „Ideatorium”, a także objęcie pracowników szkoleniem z zakresu tutoring.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Liczba pracowników Wydziału i zakres ich dorobku naukowego, zarówno tych stanowiących minimum kadrowe, jak i pozostałych pracowników prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym Kierunku pozwalają na realizację programu kształcenia. Młodzi pracownicy naukowo-dydaktyczni uzyskują wsparcie merytoryczne, wspomagające ich rozwój naukowy. Obsada zajęć w większości przypadków jest prawidłowa, wątpliwości budzi obsada dwóch przedmiotów - anatomia z antropologią i zoologia strunowców. Utrzymanie aktualnego poziomu awansów i uzyskiwania stopni naukowych przez pracowników Wydziału gwarantuje prawidłowy rozwój kadry naukowo-dydaktycznej. Nagrody uzyskiwane przez pracowników Wydziału pozwalają wnioskować, że należy on do prężnie działających w skali całego Uniwersytetu im. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Brak jest jak dotąd wykorzystania technik kształcenia na odległość. Studenci wyrażają bardzo pozytywne opinie o kontaktach z nauczycielami akademickimi, znają zasady funkcjonowania systemu doskonalenia kadry i potwierdzają, że są jego aktywnymi uczestnikami.

Dobre praktyki

brak

Zalecenia

Należy zapewnić właściwą obsadę wszystkich realizowanych zajęć dydaktycznych, respektującą zgodność dorobku naukowego z dyscypliną nauki, z której dany przedmiot się wywodzi i należy zapewnić, aby wszystkie osoby prowadzące zajęcia legitymowały się dorobkiem naukowym zgodnym z tematyką i zakresem prowadzonych zajęć.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Z Raportu Samooceny oraz informacji pozyskanych w trakcie wizytacji wynika, że Wydział Nauk Przyrodniczych UKW prowadzi wielopłaszczyznową współpracę w sferze nauki i edukacji z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Jednostka utrzymuje ścisłe kontakty przede wszystkim ze środowiskiem społeczno-gospodarczym Bydgoszczy i województwa kujawsko-pomorskiego realizując na tym terenie badania naukowe w powiązaniu z zajęciami dydaktycznymi. Wiele badań naukowych, w tym prace magisterskie studentów, wykonano na terenach zielonych w granicach Bydgoszczy (Park nad Kanałem Bydgoskim, Arboretum w Myślicinku, Ogród Botaniczny UKW). Badania naukowe i prace dyplomowe na temat stanu siedlisk miejskich i rosnących w mieście drzew mogą w sposób istotny pomóc w zarządzaniu ekosystemami miejskimi. Podobny charakter i zastosowanie mają ekspertyzy przyrodnicze dla jednostek samorządu terytorialnego, wykonywane przez pracowników Wydziału, często ze współudziałem studentów. Ważnym „poligonem badawczym” jest kompleks leśny Borów

Tucholskich. Rozpoznanie szaty roślinnej, wybranych grup zwierząt i grzybów regionu kujawsko-pomorskiego, ocena bioróżnorodności w sposób praktyczny wzbogaca wiedzę na ten temat zarówno kadry naukowej, jak i studentów, a jednocześnie przybliża społeczności lokalnej cenność walorów przyrodniczych regionu. Studenci kierunku biologia poznają interesujące przyrodniczo miejsca w Regionie dzięki współpracy Wydziału z parkami narodowymi i krajobrazowymi, organizacjami i firmami. Stała współpraca jest realizowana z Zaborskim Parkiem Krajobrazowym (Oddział w Charzykowach), z EkoStudium w Olsztynie, z Polskim Towarzystwem Botanicznym (Oddział w Bydgoszczy), firmą Mergus w Bydgoszczy, z firmą Vitis w Smogorzewie. Równolegle, Wydział realizuje współpracę nieformalną, dotyczącą przede wszystkim możliwości prowadzenia zajęć dydaktycznych dla studentów poza terenem UKW w ramach zajęć, które odbywają się na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego, na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego, w stacji pomiarowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Elektrociepłowni II w Bydgoszczy, w Instytucie Dendrologii PAN w Kórniku, a także w ścisłej współpracy z Inowrocławskimi Zakładami Sodowymi, czy też z Palmiarnią w Poznaniu.

Pracownicy Wydziału aktywnie działają na rzecz społeczności lokalnej poprzez różne formy popularyzacji nauki. Organizowane są warsztaty dla dzieci, młodzieży i dorosłych, podejmowane różnego rodzaju akcje promujące osiągnięcia nauk przyrodniczych (np. Noc Biologów). Uczestniczą także w prowadzeniu wykładu dla maturzystów jak również w prowadzeniu cyklu zajęć dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych w ramach Miejskiego Programu Wspierania Ucznia Zdolnego „Zdolni znad Brdy”. Wiele projektów edukacyjnych korzysta ze wsparcia finansowego Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu (patrz również kryterium 3).

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Współpraca Wydziału z otoczeniem społecznym i gospodarczym jest dość szeroka, jakkolwiek w głównej mierze skoncentrowana na środowisku społeczno-gospodarczym Bydgoszczy i województwa kujawsko-pomorskiego. Badania naukowe prowadzone przez pracowników oraz studentów ocenianej Jednostki w ramach ich prac dyplomowych mające charakter aplikacyjny są wykorzystywane w praktyce i są pomocne w zarządzaniu ekosystemami miejskimi. Niewątpliwie mocną stroną Jednostki są różnego rodzaju akcje promujące osiągnięcia nauk przyrodniczych i działalność edukacyjna na rzecz lokalnych społeczności.

Dobre praktyki

Wykonywanie ekspertyz naukowych na potrzeby samorządów lokalnych: od 2011 r. Wydział Nauk Przyrodniczych prowadzi formalną współpracę z Miastem i Gminą Mrocza.

Zalecenia

Brak zaleceń.

Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

W ramach podpisanych z uczelniami 22 krajów europejskich 71 umów dotyczących wymiany studentów (program Erasmus+), studenci Uniwersytetu im. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy mają możliwość studiowania za granicą. W latach 2007-2013 z możliwości tej skorzystało jedynie 20 studentów z WNP. W ramach strategii umiejdzynarodowienia studiów

w ocenianym okresie podpisano 12 umów. W latach 2015-2017 zaledwie trzech studentów skorzystało z tej oferty. Nieco więcej (5) studentów skorzystało z możliwości wyjazdu w ramach FSS/Norway Grants. Również pięciu studentów wyjechało w ramach Funduszu Stypendialno-Szkoleniowego. Biorąc pod uwagę ogólną liczbę studentów na Wydziale Nauk Przyrodniczych należy uznać, że odsetek wyjeżdżających studentów jest znaczny. W tym samym czasie na Wydziale gościło 14 studentów zagranicznych.

W ocenianym okresie czasu, tj. latach 2015-2017 oferta przedmiotów prowadzonych w języku angielskim nie była bogata i liczyła 9 przedmiotów, z których większość przeznaczona była dla studentów I stopnia studiów. W programie studiów na ocenianym kierunku realizowane są lektoraty z języka obcego w wymiarze 90 godz. (6 ECTS) w semestrach od 1 do 3 (rok 2017/2018). Studenci mają do wyboru lektorat z języka angielskiego, niemieckiego, francuskiego lub rosyjskiego.

Zdecydowanie korzystniej przedstawia się sprawa wyjazdów pracowników Wydziału. W ocenianym okresie 50 pracowników naukowych Wydziału uczestniczyło w wymianie międzynarodowej. W większości były to jednak krótkie wyjazdy. W tym samym czasie na Wydziale Nauk Przyrodniczych przebywało 15 gości zagranicznych. Siedmiu nauczycieli akademickich prowadziło wykłady na uczelniach zagranicznych (5 w Rumunii i 2 w Norwegii). Z uwagi na brak informacji o tematyce i formie zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich z zagranicy, ocena tych zajęć nie jest możliwa.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Znaczna liczba podpisanych umów wymiany studentów podpisana z uczelniami 22 krajów świadczy o prawidłowym działaniu zarówno władz UKW jak i ocenianej jednostki na rzecz umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Proporcjonalnie do liczby studentów na Wydziale Nauk Przyrodniczych odsetek studentów wyjeżdżających na staże zagraniczne należy uznać za wysoki w porównaniu z innymi uczelniami. Pomimo znacznej liczby pracowników uczestniczących w wymianie międzynarodowej (kryterium spełnione), należy zwrócić uwagę, że zwykle były to wyjazdy krótkotrwałe. Pracownicy Wydziału w okresie podlegającym ocenie prowadzili również zajęcia na uczelniach zagranicznych.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

W odniesieniu do studentów, należy więcej uwagi poświęcić działaniom informacyjnym, dotyczącym umiędzynarodawiania procesu kształcenia i wskazywać pozytywne strony wymiany zagranicznej. W odniesieniu do pracowników należy zadbać o większą liczbę długoterminowych (powyżej 6 miesięcy) wyjazdów na staże zagraniczne do najlepszych ośrodków naukowych na świecie. Warto również podjąć starania o to, aby umowy o współpracy międzynarodowej podpisywane były z renomowanymi ośrodkami naukowymi. Należy wzbogacić ofertę przedmiotów kierunkowych, realizowanych w języku angielskim, zwłaszcza dla studentów II stopnia studiów.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa

- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1. Zarówno liczba, jak i powierzchnia oraz wyposażenie sal dydaktycznych i laboratoriów są w pełni dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku. Jednostki organizacyjne Wydziału Nauk Przyrodniczych posiadają infrastrukturę badawczą zaspokajającą aktualne potrzeby i dostosowaną do specyfiki prowadzonej działalności naukowej i dydaktycznej. Znaczne nakłady finansowe poniesione w ostatnim okresie (dotacja celowa MNiSW nr 27441/E-349/R/2014 z lipca 2014 r w kwocie 1 775 000 zł oraz dofinansowanie wyposażenia laboratoriów w kwocie 1 125 000 zł) sprawiły, że infrastruktura WNP uległa istotnej poprawie. Wszystkie sale wykładowe i audytoryjne wyposażone są w nowoczesny sprzęt audiowizualny, a pracownice komputerowe w odpowiedni sprzęt i oprogramowanie, uwzględniające potrzeby dydaktyczne. Znaczna część laboratoriów stanowią pomieszczenia nowe lub wyremontowane w latach 2014-2016, w pełni spełniające standardy stawiane tego typu placówkom. W szczególności odnosi się to do jednostek zlokalizowanych w budynkach przy ulicy Poniatowskiego 12, Powstańców Wielkopolskich 10 oraz Chodkiewicza 30. Wykorzystywane przez nie pomieszczenia laboratoryjne są wyposażone bardzo nowocześnie i posiadają nowoczesne systemy wentylacji (niektóre z rekuperacją ciepła). Pomieszczenia są w większości przypadków klimatyzowane, posiadają systemy odprowadzania ścieków oraz urządzenia zapewniające bezpieczeństwo użytkowników (natryski w laboratoriach, bezpieczne systemy zasilania w energię elektryczną, instalacje przeciwpożarowe itd.). Pomieszczenia te spełniają wszelkie wymagania BHP, stawiane pomieszczeniom laboratoryjnym. Większość z nich jest wyposażona w wysokiej klasy meble laboratoryjne, nowoczesne dygestoria z systemami monitorowania przepływu powietrza. Na specjalną uwagę zasługuje sposób przechowywania odczynników (specjalistyczne magazyny lub wentylowane szafy z wyciągami), gwarantujący bardzo wysoki stopień bezpieczeństwa w zakresie BHP, nieczęsto stosowany nawet w najlepszych laboratoriach z uwagi na koszty. Również meble stanowiące wyposażenie tych laboratoriów są wysokiej klasy i, co jest godne podkreślenia, są one polskiej produkcji. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa jest adekwatna do poziomu prowadzonych zajęć ze studentami i badań naukowych. Jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych w sposób zapewniający im pełne uczestnictwo zarówno w procesie kształcenia jak i udział w badaniach.

7.2. Biblioteka UKW jest jednostką wspomagającą działalność naukowo-dydaktyczną Wydziału Nauk Przyrodniczych. Ta największa biblioteka naukowa w Bydgoszczy, druga pod względem zasobów w województwie kujawsko-pomorskim została oddana do użytku w październiku 2013 r. w wyniku realizacji projektu pn. Biblioteka Główna Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, sfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Nowoczesny budynek o powierzchni 18 000 m² mieści scalone zbiory w liczbie blisko 800 000 jednostek. Do zasobów włączono również zbiory czterech bibliotek filialnych, w tym Biblioteki Nauk Ścisłych i Przyrodniczych. Korzystanie z biblioteki ułatwiają nowoczesne magazyny i czytelnie, jak również duży obszar z wolnym dostępem do półek. W gmachu znajdują się także przestrzenie społeczne, pomieszczenia do pracy indywidualnej i grupowej, pracownice internetowe

i multimedialne, a także przestrzenie wystawowe i dobrze wyposażona sala konferencyjna z miejscami dla 200 osób.

Budynek jest w pełni dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Osoby te mogą korzystać z licznych udogodnień oraz ze specjalistycznego sprzętu i oprogramowania. Biblioteka uhonorowana została dyplomem „Przyjazny 2013”, przyznawanym przez Bydgoski Oddział Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, za troskę o jakość przestrzeni dla wszystkich użytkowników w kategorii budynków użyteczności publicznej. Biblioteka czynna jest dla użytkowników przez sześć dni tygodnia. Zasoby Biblioteki z zakresu nauk przyrodniczych to blisko 66 500 woluminów, z czego około 52 960 wol. przechowywanych jest w magazynach zamkniętych. Literatura podstawowa i pomocnicza wskazana w sylabusach jest ogólnie dostępna. Księgozbiór każdej z dziedzin jest systematycznie powiększany poprzez zakupy, dary i wymianę. Do chwili obecnej opisy 82 % zbiorów zostały włączone do systemu bibliotecznego Horizon, co umożliwia czytelnikom zamawianie ich zarówno na terenie biblioteki, jak i z dowolnego komputera podłączonego do Internetu. Literatura z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych w strefie wolnego dostępu zaszerzegowana jest w obszarze kolekcji zielonej oznaczonej literą I i liczy obecnie 13 409 jednostek. Biblioteka oferuje dostęp do pełnotekstowych i bibliograficznych baz danych takich jak: EBSCO Publishing, Elsevier – Science Direct, Web of Science, Springer, NATURE, SCIENCE, Wiley-Blackwell i Scopus. Wysoka jest także liczba tytułów czasopism tematycznych dostępnych elektronicznie: 1494 czasopism i 3053 książek z zakresu biologii oraz 3254 czasopism i 8910 książek z zakresu nauk przyrodniczych. Biblioteka UKW, poza podstawową działalnością związaną z gromadzeniem i opracowaniem zasobów, obsługą użytkowników, pracą naukową i dydaktyczną, włącza się aktywnie w życie Uczelni, Miasta i Regionu poprzez udział w Dniach Otwartych, Festiwalach Nauki, Tygodniach Bibliotek. Organizowane są wykłady, warsztaty, szkolenia, kiermasze i pokazy. Bardzo dużą wagę przywiązuje się do działalności kulturalnej. W ciągu roku akademickiego odbywają się wernisaże, wystawy oraz spotkania autorskie.

7.3. Ocena stanu i potrzeb w odniesieniu do infrastruktury dydaktycznej i badawczej ma charakter ciągły. Władze Wydziału mają na uwadze stały rozwój oraz modernizację infrastruktury, co wynika z uchwalonych na lata 2012-2021 kolejnych strategii rozwoju WNP i jest wpisane w cele strategiczne obejmujące ustawiczny rozwój infrastruktury Wydziału. Zakłada się uzyskanie określonych w strategii efektów poprzez adaptację, przejmowanie lub budowę nowych laboratoriów badawczych, rozwój zaplecza aparatury badawczej w laboratoriach i jej modernizację, racjonalizację wykorzystania posiadanej aparatury przez jednostki Wydziału, upowszechnianie najnowszych metod analitycznych i technologii laboratoryjnych stosowanych w dydaktyce akademickiej. Wdrażane są cele operacyjne służące zapewnianiu optymalnej infrastruktury, obejmują działania mające na celu opracowanie planu przedsięwzięć inwestycyjnych i remontowych. Władze Wydziału poszukują źródeł finansowania, z których możliwe będzie wyposażanie sal dydaktycznych w sprzęt multimedialny nowej generacji. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa podlega stałej kompleksowej i wieloaspektowej ocenie i łącznie z sugestiami wpływającymi od studentów stanowi podstawę doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz biblioteczno-informacyjnej.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Baza naukowa i zaplecze dydaktyczne, z którego korzystają studenci są na poziomie umożliwiającym osiągnięcie efektów kształcenia, przewidzianych na ocenianym kierunku. Aparatura naukowa umożliwia prowadzenie badań na wysokim poziomie, jakkolwiek dziwi fakt, że przy stojących na tak wysokim poziomie badaniach taksonomicznych (szczególnie akarologicznych) na Wydziale nie ma mikroskopu skaningowego. Doskonale funkcjonująca biblioteka, w pełni z informatyzowaną i posiadająca bogaty księgozbiór, zapewnia komfortowe warunki pracy. Dodatkowo, pracownicy biblioteki wspomagają Władze Wydziału w przygotowywaniu danych parametrycznych przy ocenach okresowych pracowników. Podczas wizytacji Zespołu Oceniającego PKA w bibliotece stwierdzono obecność zarówno studentów, jak i pracowników korzystających z jej zasobów. Potwierdza to znaczenie tej placówki zarówno w procesie dydaktycznym, jak i w badaniach naukowych. Wydział zupełnie nie wykorzystuje natomiast możliwości, jakie daje w procesie dydaktycznym i promocyjnym kształcenie na odległość.

Dobre praktyki

Pracownicy biblioteki wspomagają władze Wydziału Nauk Przyrodniczych w przygotowywaniu danych bibliometrycznych. Bardzo dobrze działa system udostępniania publikacji pracowników poszczególnych jednostek UKW (istnieje aktualna Baza Dorobku Naukowego Pracowników UKW w Bydgoszczy).

Zalecenia

Cheąc utrzymać nadal wysoki poziom badań taksonomicznych w akarologii (mających znaczny udział w dorobku naukowym Wydziału) należy podjąć starania o zakup mikroskopu skaningowego, będącego obecnie istotnym narzędziem w tego typu badaniach.

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1. Studenci wyrażają swoje zadowolenie z opieki dydaktycznej i naukowej. Nauczyciele akademicy są dostępni podczas konsultacji oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Terminy konsultacji są dostosowane do formy i trybu studiów oraz do planu zajęć studentów. Natomiast należy zwrócić uwagę na fakt, że realny wybór przedmiotów do realizacji nie jest możliwy z uwagi na zbyt małą liczbę studentów. W związku z tym, możliwa jest jedynie realizacja wszystkich przedmiotów w ramach jednej z dwóch oferowanych specjalności. Ponadto, studenci realizują lektorat z języka obcego w sposób nie w pełni dostosowany do ich kompetencji językowych, co nie pozwala im na pełne rozwinięcie umiejętności językowych. W Uczelni istnieje możliwość ubiegania się o Indywidualny Program Studiów, który jest przeznaczony dla osób szczególnie uzdolnionych oraz o Indywidualną Organizację Studiów, która w szczególności jest przeznaczona dla osób z niepełnosprawnością. Procedurę ubiegania się o ww. formy indywidualizacji toku kształcenia są jasno opisane w Regulaminie Studiów. Studenci znają możliwości indywidualizacji toku studiów, ale z nich nie korzystają. W opinii

studentów proces dyplomowania pozwala na realizację pracy dyplomowej zgodnie z ich zainteresowaniami. Jednakże z uwagi na zmienione zasady dyplomowania pod koniec czerwca 2017 roku studenci musieli dostosowywać się do nowych reguł w trakcie już rozpoczętego procesu dyplomowania, co należy ocenić negatywnie. Studenci uzyskują pełne wsparcie opiekunów pracy dyplomowej podczas jej realizacji i nie zgłaszają zastrzeżeń w tym zakresie. Studenci mogą liczyć na wsparcie merytoryczne opiekuna, który ma pod swoją opieką od 1 do 6 studentów, co w przypadku eksperymentalnego charakteru prowadzonych prac dyplomowych jest zbyt dużym obciążeniem pracowników naukowo-dydaktycznych i powinno zostać zweryfikowane.

Studenci uważają, że programy studiów i efekty kształcenia, które są im przedstawiane na pierwszych zajęciach przez prowadzących są konsekwentnie realizowane, natomiast nie mają możliwości wglądu do nich w trakcie trwania semestru, ponieważ nie są dostępne na zarówno na stronie internetowej Jednostki, jak i w systemie USOS.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że prowadzący udostępniają materiały pomocnicze, np. dodatkowe arkusze ćwiczeniowe, literaturę naukową, skrypty projektowe, które w opinii studentów są bardzo przydatne i stanowią skuteczne wsparcie w procesie uczenia się. Podczas spotkania ZO PKA ze studentami, ustalono, że zrzeszają się oni w kilku kołach naukowych, w ramach których realizują liczne badania naukowe oraz biorą udział w wydarzeniach promujących działalność badawczą. Studenci realizują badania naukowe w ramach grantów realizowanych w katedrach, ale również mogą sami projektować swoje badania i ubiegać się o dofinansowanie z katedry lub wydziału.

W Jednostce funkcjonuje Biuro Karier, (BK) z którego pomocy mogą korzystać studenci. W ramach zakresu obowiązków BK prowadzi szkolenia z zakresu umiejętności miękkich, wykłady z pracodawcami oraz przygotowuje oferty pracy, staży i praktyk. Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że nie korzystali dotychczas z oferty Biura Karier, jednak analizując realizowane projekty i szkolenia można stwierdzić, że BK jest zaangażowane w rozwój zawodowy studentów i stara się promować swoje działania, co widoczne jest na stronie internetowej i w licznych ogłoszeniach, widocznych na tablicach informacyjnych.

W Jednostce funkcjonuje Samorząd Studencki, który angażuje się w życie Wydziału przez aktywny udział w gremiach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, wprowadzających i monitorujących zmiany w programach kształcenia. Ponadto, Wydziałowa Rada Samorządu współpracuje z kołami naukowymi organizując wiele wydarzeń i przedsięwzięć kulturalnych oraz przedsiębiorczych.

Przedstawiciele studentów (samorząd studencki) nie mają swojej siedziby i należy podjąć skuteczniejsze działania w tym zakresie. W Uczelni działa Pełnomocnik ds. Osób Niepełnosprawnych, który odpowiada za wsparcie studentów z niepełnosprawnością. Mogą oni się zwracać o pomoc w zakresie opieki asystenckiej, wypożyczenia sprzętu wspomagającego proces kształcenia, zakupu specjalistycznego oprogramowania. Dodatkowo, w przypadku niepełnosprawności ruchowej, studenci mogą ubiegać się o pomoc asystencką oraz transport pomiędzy poszczególnymi budynkami.

W Uczelni istnieje kilka form mechanizmów motywujących studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce. Do form tych należą: stypendium Rektora, finansowane z Funduszu Pomocy Materialnej oraz nagroda pieniężna dla najlepszego studenta kończącego studia oraz wyróżnienie i list gratulacyjny. Podczas przyznawania stypendiów Rektora brane są

pod uwagę średnia ocen oraz osiągnięcia naukowe, sportowe i artystyczne. Mechanizmy motywujące do zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studenci uznają za wystarczające. Studenci mogą zgłaszać swoje uwagi dotyczące procesu kształcenia. Podczas spotkania z ZO PKA studenci wyrazili pozytywną opinię na temat funkcjonowania obsługi administracyjnej Wydziału. W opinii studentów kadra administracyjna jest życzliwa, kompetentna i pomocna, zarówno w zakresie toku studiów, jak i organizacji systemu pomocy materialnej. Godziny pracy dziekanatu i innych działów zajmujących się sprawami studenckimi są w opinii studentów odpowiednie w stosunku do ich potrzeb.

8.2. Na stronie internetowej Jednostka zawarła informacje dotyczące procesu kształcenia, w tym informacje o planie studiów, planie zajęć, regulaminie studiów. Niestety, na stronie Wydziału nie udostępniono sylabusów, co utrudnia kandydatom świadomy wybór kierunku studiów, a studentom możliwość zapoznania się z sylabusami na każdym etapie realizacji procesu kształcenia.

Studenci mogą przedstawiać swoje opinie na temat wsparcia oferowanego przez Jednostkę w procesie kształcenia swoim przedstawicielom, działającym w samorządzie studenckim lub bezpośrednio Władzom Wydziału, ale z tej możliwości nie korzystają. Ponadto, studenci mają możliwość oceny pracy obsługi administracyjnej w ramach badania ankietowego środowiska kształcenia, natomiast wyniki z tej ankietyzacji to jedynie zestawienie liczbowe nie zawierające wniosków, co wskazuje na to, że prowadzone badanie ankietowe nie są w pełni wykorzystywane. Ponadto, ewaluacja systemu wsparcia dla studentów nie jest w Jednostce realizowana.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Należy stwierdzić, że studenci otrzymują wystarczające wsparcie, a prowadzący zajęcia są dostępni podczas godzin konsultacji oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Studenci otrzymują zarówno wsparcie naukowe, jak i dydaktyczne, co ułatwia im zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W Jednostce uwzględnia się indywidualne potrzeby studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Studenci są wspierani w ramach dodatkowej działalności w kołach naukowych i samorządzie studenckim oraz mają możliwość oceny wsparcia procesu kształcenia oraz obsługi administracyjnej. Niestety w tym zakresie nie są w formułowane żadne wnioski, z którymi studenci mogliby się zapoznać i które mogłyby przyczyniać się do poprawy jakości kształcenia.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

- Zaleca się podjęcie działań mających na celu identyfikację potrzeb studentów w zakresie wsparcia procesu kształcenia oraz pogłębioną analizę zrealizowanych już badań ankietowych nt. środowiska kształcenia.
- Zaleca się umożliwienie studentom realizacji zajęć z języków obcych, zgodnie z zainteresowaniami i poziomem zaawansowania, co wskazywano również w zaleceniach z poprzedniej oceny PKA.
- Zaleca się udostępnienie pomieszczenia umożliwiającego prace samorządu studenckiego.

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

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
<i>Sygnalizowany przez studentów niski poziom nauczania języków obcych, zwłaszcza w zakresie specjalistycznego języka angielskiego.</i>	Podjęto działania służące dostosowaniu poziomu prowadzonych zajęć z zakresu języków obcych (języka angielskiego) do poziomu studentów. W tym celu zajęcia prowadzone są przez kilku lektorów, w podziale na grupy. Przeprowadzone w toku wizytacji rozmowy wykazały jednak, że studenci wciąż nie są zadowoleni z poziomu prowadzonych zajęć, które nie odpowiadają posiadanym przez nich umiejętnościom językowym. Nauczyciele akademicki mają trudność z pracą ze studentami nad tekstami naukowymi w języku angielskim, bowiem studenci nie posiadają umiejętności rozumienia i analizy przedkładanych przez nauczycieli akademickich materiałów zagranicznych. Należy podejmować dalsze działania służące rozwiązaniu sygnalizowanego przez studentów i nauczycieli akademickich problemu.