



**Profil ogólnoakademicki**

# **Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej**

---

Nazwa kierunku studiów: **ochrona środowiska**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**

Data przeprowadzenia wizytacji: **19-20 czerwca 2023 r.**

**Warszawa, 2023**

## Spis treści

---

<b>1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu</b>	<b>4</b>
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
<b>2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów</b>	<b>5</b>
<b>3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA</b>	<b>6</b>
<b>4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia</b>	<b>7</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	14
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	28
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	36
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	42
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	49
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	56
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	60
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	63
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	65
<b>5. Załączniki:</b>	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>

Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych \_\_\_\_\_ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Nie dotyczy. \_\_\_\_\_ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

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

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego **Błąd!** **Nie zdefiniowano zakładki.**

## **1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu**

### **1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej**

Przewodniczący: prof. dr hab. Lucjan Chmielarz, członek PKA

#### **członkowie:**

1. prof. dr hab. Dorota Kwiatkowska, ekspert PKA
2. dr hab. Jacek Nowakowski, ekspert PKA
4. dr inż. Anna Bugajewska, ekspert PKA ds. pracodawców
5. Katarzyna Jedlińska, ekspert PKA ds. studenckich
6. mgr Agnieszka Socha-Woźniak, sekretarz zespołu oceniającego

### **1.2. Informacja o przebiegu oceny**

Ocena jakości kształcenia na kierunku ochrona środowiska w Uniwersytecie im. Mickiewicza w Poznaniu, przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2022/2023. Polska Komisja Akredytacyjna po raz czwarty oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów. Poprzednia ocena programowa na kierunku ochrona środowiska dokonana została w roku akademickim 2009/2010 i zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Nr 836/ 2010 Prezydium PKA z dnia 2 września 2010 r.). W uchwale tej nie sformułowano uwag.

Ostatnio przeprowadzona ocena miała miejsce w roku akademickim 2014/2015 i dotyczyła funkcjonowania Wydziału prowadzącego kierunek ochrona środowiska. Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyznało wówczas ocenę wyróżniającą Uchwałą Nr 318/ 2015 z dnia 7 maja 2015 r. w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Wizytacja w bieżącym roku akademickim została przeprowadzona zdalnie, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni i Wydziału, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania: z zespołem przygotowującym raport samooceny, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, z pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano oceny bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski dotyczące oceny stopnia spełnienia poszczególnych kryteriów, o których przewodniczący zespołu poinformował Władze Uczelni i Wydziału na spotkaniu podsumowującym.

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

## 2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	profil ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 sem./180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h/6 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	<b>Studia stacjonarne</b>	<b>Studia niestacjonarne</b>
Liczba studentów kierunku	75	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2344 h	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	174 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	183 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	55 ECTS	

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	profil ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	studia stacjonarne	

Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki biologiczne	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 sem. / 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych/liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	-	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	17	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1255 h	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	120 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	157 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	83 ECTS	

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

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium spełnione

Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	Kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	Kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	Kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	Kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	Kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	Kryterium spełnione

#### 4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

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

###### Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska, obejmującego studia pierwszego stopnia, kończące się tytułem zawodowym licencjata i 2-letnie studia drugiego stopnia, kończące się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra prowadzone na Wydziale Biologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu jest zgodna z misją i głównymi celami strategicznymi Uczelni na lata 2020-2030. Koncepcja kształcenia zakłada wsparcie dla działań wdrażania Celów Zrównoważonego Rozwoju, określonych w Strategii UAM, które obejmują m.in.: promowanie wiedzy o Celach Zrównoważonego Rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem zmian klimatu i kryzysu ekologicznego, upowszechnianie znaczenia różnorodności biologicznej i kulturowej, współpracę z krajowym i międzynarodowym środowiskiem naukowym oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym w celu wymiany doświadczeń

oraz wypracowywania wspólnych rozwiązań na rzecz zrównoważonego rozwoju. Przykładem tego jest m.in. dostosowanie modelu kształcenia do obecnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy oraz otoczenia społeczno-gospodarczego, ścisłe powiązanie procesu kształcenia z działalnością badawczą, systematyczne podnoszenie innowacyjności procesu kształcenia. Kształcenie na kierunku ochrona środowiska wpisuje się w nadrzędną wizję rozwoju UAM, określoną jako „wspólnotę świadomą ryzyka nieodwracalnej degradacji środowiska naturalnego, działającą na rzecz realizacji celów zrównoważonego rozwoju, kształtującą szacunek do Ziemi, wszelkiego życia i człowieka w oparciu o wiedzę naukową”. Działalność naukowo-badawcza pracowników Wydziału Biologii oraz wszechstronna współpraca naukowa i powiązana z nią oferta dydaktyczna jest spójna ze standardami kształcenia określonymi w Strategii, nawiązującymi do unowocześniania programu studiów, indywidualizacji procesu dydaktycznego i umiędzynarodowienia kształcenia.

Kierunek studiów ochrona środowiska prowadzony jest przez Wydział Biologii UAM zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia został w 100% przypisany do dyscypliny nauki biologiczne. Prowadzone badania naukowe przez kadrę prowadzącą kształcenie na ewaluowanym kierunku umożliwiają kształcenie w obszarach, w których prowadzone badania są wysokiej jakości, rozpoznawalne i realizowane we współpracy z krajowymi i zagranicznymi jednostkami naukowymi. Koncepcja kształcenia powiązana jest jednoznacznie z badaniami naukowymi w dyscyplinie, do której kierunek został przyporządkowany. Badania naukowe realizowane na Wydziale Biologii przez nauczycieli akademickich, którzy prowadzą zajęcia na ewaluowanym kierunku obejmują szeroki zakres zagadnień nauk biologicznych, tj. ekologii, systematyki roślin i zwierząt, hydrobiologii i ochrony wód, biologii ewolucyjnej, mikrobiologii, anatomii i fizjologii roślin i zwierząt. Koncepcja kształcenia powiązana jest jednoznacznie z badaniami naukowymi w dyscyplinie, do której kierunek został przyporządkowany. B. Pracownicy Wydziału specjalizują się w badaniach mających ścisłe powiązanie z kierunkiem ochrona środowiska, m.in. w badaniach z zakresu: (1) ekologii i biologii populacji roślin i zwierząt, (2) procesów ekologicznych w ekosystemach i ekologicznych mechanizmów antropogenicznych przekształceń środowiska, (3) struktury i dynamiki fitocenoz oraz struktury krajobrazów roślinnych, (4) zintegrowanego monitoringu przyrodniczego, monitoringu akustycznego ptaków, monitoringu parametrów fizyczno-chemicznych wody i osadów oraz stanu ekologicznego jezior zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, (5) metod bioindykacji, (6) technik rekultywacyjnych ekosystemów wodnych i terenów przemysłowych, (7) wpływu globalnego ocieplenia i eutrofizacji na emisję metanu i jego znaczenie w sieci troficznej jezior czy (8) czynnej ochrony przyrody. Wyniki większości badań znajdują zastosowanie na polu ochrony przyrody, szczególnie te dotyczące gatunków rzadkich, ginących i zagrożonych a także ekspansywnych. Ważnym elementem działalności pracowników Wydziału Biologii jest również działalność ekspercka, głównie w zakresie zarządzania i ochroną przyrody. Jakość badań naukowych jest oceniona wysoko – w ocenie parametrycznej za lata 2013-2016, Wydział Biologii uzyskał kategorię naukową A+, a w ostatniej ewaluacji za lata 2017-2021 dyscyplina nauki biologiczne otrzymała kategorię B+. O randze badań świadczą publikacje komunikujące osiągnięcia naukowe, w międzynarodowych czasopismach o wysokim indeksie wpływu, np. *Science*, *Nature*, *Nature Plants*, *Nature Ecology and Evolution*, *Global Change Biology*, *Science of the Total Environment*, *Conservation Letters*, *Chemosphere*, *Environmental Pollution*, *Ecology*, nagrody Ministra Edukacji i Nauki oraz Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (tzw. Polski Nobel) za osiągnięcia naukowe, czy też realizacja wielu projektów naukowych krajowych i międzynarodowych. Na podkreślenie zasługuje realizacja projektu finansowanego z Programu Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu, w obszarze Środowisko naturalne i ekosystemy (Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego) w konsorcjum z Lasami Państwowymi.



Koncepcja programów studiów realizowanych na pierwszym i drugim stopniu opierają się na dostosowaniu modelu kształcenia do obecnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zaangażowaniu otoczenia społeczno-gospodarczego oraz ścisłym powiązaniu kształcenia z działalnością badawczą i ekspercką. Koncepcja programu studiów jest zorientowana na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, i zawodowego rynku pracy. Uwzględnia współczesne trendy rozwojowe, wyzwania stojące przed Polską w zakresie transformacji energetycznej, gospodarki odpadami, ochrony zasobów przyrodniczych. Koncepcja studiów na kierunku ochrona środowiska uwzględnia zapisy dokumentów europejskich z zakresu ochrony środowiska, w tym Strategii zrównoważonego rozwoju UE, Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030, Europa 2020 oraz programu UE Horyzont 2020, a także aspekty kluczowe dla rozwoju regionu zdefiniowane w Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski 2030. Wydział Biologii monitoruje lokalny rynek pracy dla absolwentów na kilku poziomach. Ważnym źródłem informacji o zapotrzebowaniu na lokalnym rynku pracy na absolwentów ocenianego kierunku studiów są konsultacje z Radą Pracodawców Wydziału Biologii (WB) Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W skład Rady Pracodawców wchodzi przedstawiciele pracodawców zatrudniających absolwentów kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Biologii UAM, przedstawiciele instytucji, w których studenci Wydziału Biologii realizują studenckie praktyki zawodowe oraz osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne związane z przygotowaniem do pracy zawodowej. Pracodawcy bezpośrednio przedstawiają swoje uwagi co do kompetencji absolwentów, jak również wskazują na aktualne zapotrzebowanie na rynku pracy. Wydział monitoruje też szczegółowo pozycję absolwentów na rynku pracy. Informacje na temat losów absolwentów pozyskiwane są z Ogólnopolskiego Systemu Monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów Szkół Wyższych (ELA), a za opracowanie danych odpowiada pełnomocnik ds. monitorowania losów absolwentów. Wyniki monitoringu losów absolwentów są corocznie przedstawiane podczas posiedzenia połączonych rad programowych grup kierunków studiów i szeroko dyskutowane. Ważnym elementem zapotrzebowania lokalnego rynku pracy są liczne oferty pracy dla studentów ochrony środowiska skierowane bezpośrednio na WB lub za pośrednictwem poszczególnych pracowników, do których zgłaszają się pracodawcy. Pracodawcy wskazują konkretne kompetencje i umiejętności oczekiwane od przyszłego pracownika. Informacje te wspomagają analizę WB w zakresie zapotrzebowania na lokalnym rynku pracy. Ogłoszenia takie umieszczane są na stronie www WB w odpowiedniej zakładce Oferty pracy. Informacje dotyczące szeroko rozumianego rynku pracy pozyskiwane są również dzięki kontaktom bezpośrednim, nieformalnym lub w ramach współpracy formalnej.

Prowadzona jest także współpraca w zakresie jakości kształcenia, kształtowania i realizowania programów studiów z przedstawicielami głównych grup interesariuszy zewnętrznych. W latach 2014-2020 działała Rada Konsultacyjna, składająca się z osób spoza środowiska Akademickiego wśród których znajdowali się przedstawiciele sektora związanego z ochroną środowiska: Prezes firmy Biowatt S.A. w Poznaniu, Zastępca Dyrektora Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Poznania, Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego. Koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska, powiązania z badaniami naukowymi prowadzonymi w Uczelni, jest oparta na wzorcach międzynarodowych oraz uwzględnia potrzeby interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Za opracowanie koncepcji i programu studiów odpowiedzialna jest Rada Programowa. Od roku 2020 Rada Programowa Wydziału Biologii współpracuje z Radą Pracodawców, złożoną z przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, powoływanych spośród pracodawców zatrudniających absolwentów, instytucji współpracujących z Wydziałem przy realizacji, np. praktyk studenckich, staży) oraz organizacji zajmujących się ochroną przyrody i środowiska, szkół, jednostek badawczych czy

naukowych. Do zadań Rady Pracodawców należy m.in.: podejmowanie inicjatyw służących poszerzeniu współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wspieranie Wydziału Biologii w zakresie projektowania oferty dydaktycznej i szkoleniowej zgodnej z oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych, opiniowanie nowych i modyfikowanych programów studiów, szczególnie w zakresie zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy. Sugestie otoczenia społeczno-gospodarczego podczas spotkań z przewodniczącymi Rad Programowych stanowią podstawę do modyfikacji programu studiów. Ostatnia modyfikacja programu studiów pierwszego stopnia została przeprowadzona w roku 2022 i dotyczyła m.in. wprowadzenia dwóch ścieżek kształcenia: (1) ochrona ekosystemów wodnych i (2) ochrona ekosystemów lądowych), dodania specjalistycznych zajęć kształcących umiejętności, np. *prawne aspekty ochrony przyrody organizacja i zarządzanie, techniki pisanie i prezentowania prac badawczych*. Ponadto do realizacji zajęć praktycznych włączeni zostali także przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawcy/praktycy. Współpraca Rady Programowej z Radą Pracodawców w ramach wspólnych posiedzeń pozwala monitorować i doskonalić jakość kształcenia na kierunku.

Programy realizowane obecnie w ramach studiów pierwszego i drugiego stopnia opierają się na dostosowaniu modelu kształcenia do obecnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zaangażowaniu otoczenia społeczno-gospodarczego, ścisłym powiązaniu procesu kształcenia z działalnością badawczą i ekspercką oraz systematycznym podnoszeniu innowacyjności procesu kształcenia. Na Wydziale Biologii prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest regulowane decyzją Rady Programowej. Na kierunku ochrona środowiska na studiach drugiego stopnia, częściowo w formie zdalnej prowadzone są zajęcia: *kreowanie innowacji i przedsiębiorczości* (15 godz. wykładów) i *radioaktywność – korzyści i zagrożenia* (11 godz.), w realizacji których uczestniczą specjaliści niebędący pracownikami Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Kształcenie w trybie on-line jest uwzględnione w kartach tych zajęć.

Kierunkowe efekty uczenia się są w pełni zgodne z koncepcją kształcenia, dyscypliną nauki biologiczne do której jest przyporządkowany kierunek ochrona środowiska. Przyjęte dla kierunku ochrona środowiska kluczowe efekty uczenia się są zgodne z charakterystykami drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 (studia pierwszego stopnia) i 7 (studia drugiego stopnia) Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK), określonymi dla studiów o profilu ogólnoakademickim. Katalog kierunkowych efektów uczenia na studiach pierwszego stopnia zawiera 15 efektów w kategorii wiedzy, 10 efektów w kategorii umiejętności i 8 efektów w kategorii kompetencji społecznych. Katalog kierunkowych efektów uczenia na studiach drugiego stopnia zawiera 29 efektów w kategorii wiedzy, 17 efektów w kategorii umiejętności oraz 6 efektów w kategorii kompetencji społecznych. Na pierwszym stopniu studiów kierunkowe efekty uczenia się określają, że absolwent kierunku zna i rozumie: m.in.: procesy fizyczne i chemiczne istotne dla zrozumienia zasad funkcjonowania przyrody i ochrony środowiska; budowę organizmów oraz mechanizmy dziedziczenia niezbędne w ochronie gatunkowej; zasady oddziaływania abiotycznych elementów środowiska na organizmy w odniesieniu do ich ochrony; mechanizmy funkcjonowania populacji i ekosystemów zwłaszcza w odniesieniu do ochrony zasobów środowiska; metody stosowane w środowiskowych badaniach laboratoryjnych i terenowych; zasady formułowania hipotez badawczych i metody ich eksperymentalnego testowania; zasady eksploracji i analizy danych środowiskowych oraz techniki informatyczne stosowane w tym zakresie; podstawy taksonomii i ekologii w zakresie niezbędnym do opisu i ochrony różnorodności biologicznej; najważniejsze zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i sposoby przeciwdziałania im; strategie, metody i formy ochrony środowiska przyrodniczego; akty prawne i procedury w postępowaniach administracyjnych w odniesieniu do spraw dotyczących ochrony środowiska; zasady

zrównoważonego rozwoju i uwarunkowania społeczno-gospodarcze w ochronie środowiska. W zakresie umiejętności absolwent kierunku potrafi m.in.: wykonać eksperymenty fizyczne, chemiczne i biologiczne niezbędne w ochronie środowiska; wykorzystać metody statystyczne oraz techniki informatyczne do analizy danych; przeprowadzić inwentaryzację, waloryzację i monitoring przyrodniczy gatunków i siedlisk przyrodniczych; analizować treść dokumentów urzędowych, planów, raportów i operatów odnoszących się do problemów ochrony środowiska; ocenić stan zachowania, zdiagnozować zagrożenia i zaproponować adekwatne działania ochronne względem gatunków i siedlisk przyrodniczych; posługiwać się językiem angielskim w zakresie nauk przyrodniczych zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów m.in. do: pracy w zespole, przyjmując w nim różne role; rozpoznania problemów w zakresie ochrony środowiska oraz postępowania zgodnie z etyką zawodu; zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody i propagowania zasad ochrony środowiska; kreatywnego działania w życiu zawodowym i konstruktywnego rozwiązywania problemów.

Na drugim stopniu studiów ocenianego kierunku kierunkowe zdefiniowane efekty uczenia się określają, że absolwent kierunku zna i rozumie: m.in.: na poziomie pogłębionym zjawiska z zakresu nauk przyrodniczych i ścisłych oraz zagadnienia z tych obszarów przydatne w ochronie środowiska; złożone zależności na poziomie populacji i ekosystemu; złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie oraz narzędzia i techniki niezbędne w interdyscyplinarnym podejściu do problemów ochrony środowiska; zasady stawiania hipotez badawczych oraz złożone techniki eksperymentalne i zaawansowane narzędzia statystyczne służące ich testowaniu; złożoność powiązań pomiędzy dziedzinami i dyscyplinami nauk przyrodniczych, ścisłych, społeczno-ekonomicznych, technicznych oraz rozumie ich znaczenie w ochronie środowiska; zagrożenia środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych; zasady i metody opracowywania dokumentów urzędowych, planistycznych oraz raportów i operatów środowiskowych na poziomie pogłębionym; strategie, metody i formy ochrony środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych; zasady dotyczące planowania, przygotowania i prowadzenia zabiegów ochronnych i rekultywacyjnych w odniesieniu do wybranych środowisk przyrodniczych; techniki doświadczalne, obserwacyjne i numeryczne oraz metody budowy modeli matematycznych stosowanych w badaniach nad funkcjonowaniem populacji, ekosystemów oraz wpływem działalności człowieka na środowisko. W zakresie umiejętności absolwent drugiego stopnia studiów kierunku potrafi m.in.: zastosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze, używane w badaniach laboratoryjnych z zakresu ochrony środowiska; prowadzić obserwacje i zbierać dane o funkcjonowaniu środowiska naturalnego z uwzględnieniem antropopresji, stosując odpowiednio dobrane zaawansowane metody i narzędzia badań terenowych; planować i wykonywać pod kierunkiem opiekuna naukowego złożone zadania badawcze lub ekspertyzy; krytycznie analizować i interpretować informacje i dane empiryczne oraz formułować adekwatne wnioski, wykorzystując jako odniesienie dane ze źródeł literaturowych i elektronicznych; opisywać złożone zjawiska i analizować specjalistyczne dane z zakresu ochrony środowiska stosując metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne; pisać prace naukowe z zakresu ochrony przyrody i środowiska oraz krótkie komunikaty w języku fachowym na podstawie własnych badań; posługiwać się językiem obcym w zakresie nauk przyrodniczych zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów m.in. rozumienia potrzeby ustawicznego podnoszenia własnych kwalifikacji oraz motywowania i stwarzania możliwości uczenia się innym członkom zespołu merytorycznego i kompetentnego wywiązywania się z obowiązków zarówno członka, jak i lidera zespołu; rozpoznania problemu na polu ochrony przyrody i środowiska oraz postępowania zgodnie z

etyką zawodu i ogólnie przyjętymi normami moralnymi; rzeczowego oceniania zagrożenia wynikającego z zastosowania technik badawczych typowych dla ochrony przyrody i środowiska; odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i członków zespołu.

Kierunkowe efekty uczenia się zdefiniowane dla kierunku są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne, zakresem działalności naukowej pracowników prowadzących kształcenie na tym kierunku, uwzględniają kompetencje badawcze oraz komunikowanie się w języku obcym na właściwym poziomie B2 lub B2+, a także kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej.

Efekty uczenia się zostały zdefiniowane dla większości zajęć poprawnie. Pewne niejasności zostały wskazane, gdy w pojedynczych sylabusach jest brak zdefiniowania wszystkich efektów uczenia, np. dla przedmiotu *Ekologia* brak jest zdefiniowanych efektów uczenia się w zakresie umiejętności, a metody i formy prowadzenia zajęć, obejmują metodę projektu, pracę w grupie a weryfikację efektów uczenia się odnosi się do umiejętności i kompetencji. Podobna sytuacja jest w przypadku zajęć *Podstawy teoretyczne biologii*, gdzie brak zdefiniowania efektów umiejętności, a w kryteriach oceniania efektów uczenia się weryfikowana jest umiejętność krytycznego myślenia i opisywania wzorców przyrodniczych w kompleksowy sposób. Aspekty te zostały omówione na spotkaniach Zespołu Oceniającego z osobami odpowiedzialnymi za kształcenie i Wydziałowym Zespołem ds. Jakości Kształcenia Rekomenduje się przejrzanie sylabusów pod kątem zgodności zdefiniowanych efektów uczenia się i weryfikacji tych efektów oraz skorygowanie takich nieścisłości.

Program studiów jest tak skonstruowany, aby przedmiotowe efekty uczenia się odzwierciedlały i pokrywały ogólne kierunkowe efekty uczenia się. Tutaj również w pojedynczych przypadkach stwierdzono nieścisłości, np. dla zajęć *Metodologia i metodyka badań przyrodniczych*, Efekt\_01 określa, że student potrafi zinterpretować zawartość tekstu naukowego (zna zasady interpretacji badawczej) i jest przypisany do efektów kierunkowych (K-W11 zna procedury postępowania administracyjnego w odniesieniu do spraw dotyczących użytkowania i zarządzania zasobami przyrodniczymi), KU01 (potrafi zastosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze, używane w badaniach laboratoryjnych z zakresu ochrony środowiska), z kolei Efekt\_04 określa, że absolwent potrafi zaplanować badania terenowe, ale brak jest przypisania efektów kierunkowych odpowiadających umiejętnościom. Podobnie rekomenduje się przyjrzenie się sylabusom pod tym kątem i poprawienie nieścisłości. Matryce pokrycia efektów kierunkowych z efektami szczegółowymi dla zajęć wskazuje na poprawność tego aspektu na obydwu poziomach studiów.

Kierunkowe efekty uczenia się, efekty określone dla poszczególnych zajęć są specyficzne dla kierunku ochrona środowiska. Zasadniczym celem studiów ewaluowanego kierunku jest wykształcenie w studentach podstawowych umiejętności, wiedzy i kompetencji z zakresu ochrony środowiska, pozwalających na samodzielne rozwiązywanie interdyscyplinarnych problemów wynikających z oddziaływania człowieka na środowisko naturalne. Na pierwszym stopniu studiów kształcenie ma na celu: (1) dostarczenie studentom zaawansowanej wiedzy z taksonomii i ekologii, metod badawczych i diagnostycznych w obszarze ochrony środowiska oraz podstaw w zarządzaniu zasobami przyrody; (2) wyposażenie studentów w wiedzę dotyczącą podstawowych metod prowadzenia prac laboratoryjnych i terenowych, umiejętności posługiwania się nowoczesnymi technikami biologii molekularnej i eksperymentalnej oraz przygotowanie ich do pracy w terenie. Na studiach drugiego stopnia kształcenie ma na celu: (1) rozwój kompetencji eksperckich w obszarze zarządzania zasobami przyrody, (2) rozwijanie umiejętności samodzielnego i krytycznego myślenia, (3) pogłębianie wiedzy z obszaru nauk przyrodniczych, kształtowanie umiejętności rozwiązywania bardziej złożonych problemów naukowych, w oparciu o podstawy uzyskane na pierwszym stopniu studiów. Efekty uczenia

się zapewniają także przygotowanie absolwentów studiów pierwszego stopnia do prowadzenia pracy naukowej, a na stopniu drugim prowadzenie badań naukowych. Efekty uczenia się pozostają w ścisłym związku z aktualnym stanem wiedzy z zakresu ochrony środowiska w Polsce i na świecie oraz wpisują się w działalność naukową prowadzoną w dyscyplinie nauki biologiczne w UAM w Poznaniu. Efekty uczenia się na przedmiotowym kierunku są ściśle związane z potrzebami rynku pracy, zarówno w obszarze wiedzy, umiejętności, jak i kompetencji społecznych. Efekty uczenia się zostały zdefiniowane w taki sposób, że są możliwe do osiągnięcia przez studentów i pozwalają na stworzenie systemu ich weryfikacji.

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

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 - kryterium spełnione**

#### **Uzasadnienie**

Koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska UAM w Poznaniu jest zgodna ze strategią Uczelni tworzącej kierunek, polityką jakości kształcenia, a ponadto uwzględnia zapisy dokumentów europejskich z zakresu ochrony środowiska, w tym Strategii zrównoważonego rozwoju UE, Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030, Europa 2020 oraz programu UE Horyzont 2020, a także aspekty kluczowe dla rozwoju regionu zdefiniowane w Regionalnej Strategii Innowacji dla Wielkopolski 2030. Na obu stopniach studiów kierunek został przypisany do dyscypliny nauki biologiczne, a cele kształcenia są jednoznacznie powiązane z działalnością naukową w tej dyscyplinie. Przyporządkowanie ocenianego kierunku do dziedziny i dyscypliny nauki jest prawidłowe. Koncepcja programów studiów realizowanych na pierwszym i drugim stopniu opierają się na dostosowaniu modelu kształcenia do obecnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zaangażowaniu otoczenia społeczno-gospodarczego oraz ścisłym powiązaniu kształcenia z działalnością badawczą i ekspercką. Cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym zawodowego rynku pracy. Za opracowanie koncepcji i programu studiów odpowiedzialna jest Rada Programowa Wydziału Biologii, która od roku 2020 współpracuje z Radą Pracodawców, złożoną z przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w opiniowaniu nowych programów studiów i modyfikacji istniejących programów studiów, co związane jest z wypracowywaniem koncepcji studiów. Na Wydziale Biologii prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest regulowane decyzją Rady Programowej. Przyjęte dla kierunku ochrona środowiska kluczowe efekty uczenia się są zgodne z charakterystykami drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 (studia pierwszego stopnia) i 7 (studia drugiego stopnia) Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK), określonymi dla studiów o profilu ogólnoakademickim. Efekty uczenia się zostały zdefiniowane w większości poprawnie. Efekty uczenia się są zgodne z aktualnym stanem wiedzy oraz działalnością naukową uczelni w dyscyplinie nauki biologiczne, do której kierunek jest przyporządkowany. Efekty uczenia się pozwalają jednoznacznie zdefiniować sylwetkę absolwenta kierunku ochrona środowiska. Kierunek umożliwia studentom nabycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w szerokim obszarze zagadnień merytorycznych, pozwalających na samodzielne rozwiązywanie interdyscyplinarnych problemów wynikających z oddziaływania człowieka na środowisko naturalne. Sylwetki absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska zostały określone w sposób właściwy.

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

---

## **Zalecenia**

---

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2**

Program studiów pierwszego stopnia dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/2023, został utworzony na mocy Uchwały Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu nr 254/2021/2022z dnia 27 czerwca 2022 r., a program studiów drugiego stopnia realizowany jest na mocy Uchwały Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu nr 251/2018/2019z dnia 27 maja 2019 r. Przebieg kształcenia na obu stopniach studiów określony jest kierunkowymi efektami uczenia się, treściami programowymi i przedmiotowymi efektami uczenia się poszczególnych zajęć, specyficznych dla kierunku ochrona środowiska, powiązanymi z kierunkowymi efektami uczenia się w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji właściwych dla stopnia studiów. Treści programowe są ściśle powiązane z działalnością badawczą i osiągnięciami naukowymi kadry akademickiej Wydziału Biologii UAM w Poznaniu prowadzącej kształcenie na kierunku, co bezpośrednio wpływa na dobór i prezentację treści kształcenia oraz zapewnia realizację procesu dydaktycznego w powiązaniu z najnowszymi osiągnięciami nauki. Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyką badań w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany. Obowiązujące programy studiów zapewniają studentom osiągnięcie wszystkich kierunkowych efektów uczenia się określonych dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Treści programowe są specyficzne dla kierunku, odnoszą się do: (1) budowania systemu wiedzy, której elementami są koncepcje, teorie i wyniki badań prowadzonych w dyscyplinie nauki biologiczne; (2) poznania narzędzi, metod i technik badawczych kluczowych dla tej dyscypliny, w tym istotnych i specyficznych dla ochrony środowiska; (3) wykształcenia umiejętności praktycznych niezbędnych do pracy w obszarze związanym z ochroną środowiska oraz (4) wyposażenia absolwentów w kluczowe kompetencje i umiejętności uniwersalne cenione na rynku pracy. Dobór treści programowych jest poprawny, zachowują właściwą proporcję pomiędzy wiedzą podstawową, a wiedzą szczegółową, umożliwia przygotowanie teoretyczne niezbędne do uzyskania umiejętności i kompetencji społecznych, specyficznych dla ocenianego kierunku.

Program studiów pierwszego stopnia został opracowany w taki sposób, by treści programowe realizowane w ramach poszczególnych zajęć rozkładały się równomiernie i były dostosowane do możliwości poznawczych studentów oraz uwzględniały merytorycznie uzasadnione następstwo zajęć o wzrastającej trudności i stopniu uszczegółowienia przekazywanych treści. Przykładem jest określona sekwencja zajęć. W pierwszej kolejności realizowane są zajęcia, których treści programowe obejmują podstawy teoretyczne biologii, chemiczne, geograficzne oraz prawne aspekty nauk biologicznych, np. *fizykochemiczne podstawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego, podstawy geologii, geomorfologii i hydrologii; analiza statystyczna i wizualizacja danych przyrodniczych; prawno-ekonomiczne podstawy zarządzania środowiskiem* oraz treści związane z podstawami nauk biologicznych w ramach zajęć takich jak: *podstawy teoretyczne biologii; biologia komórki i organizmu*

w warunkach stresowych; *ekologia; aktualne trendy w globalnej ochronie przyrody; genetyka ogólna i systematyczna; mikrobiologia i wirusologia środowiska*. Kolejnym etapem kształtowania wiedzy studentów jest wprowadzenie zajęć obowiązkowych, o bardziej zaawansowanych treściach związanych przede wszystkim z zagadnieniami różnorodności biologicznej, inwentaryzacji i problemami ochrony różnych grup organizmów, np.: *różnorodność roślin i grzybów; różnorodność fauny; szata roślinna wielkopolski; fauna wielkopolski; zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej*; itp. oraz wprowadzenie zajęć kierunkowych, kształtujących wiedzę i umiejętności związane bezpośrednio z ochroną środowiska oraz rozwojem warsztatu badawczego i kompetencji zawodowych, np. *fizyczno-chemiczne podstawy oceny środowiska; systemy informacji geograficznej w ochronie środowiska; zagrożenia i technologie oczyszczania wód; monitoring środowiska; oceny oddziaływania na środowisko* itp. Pozostałe treści kształcenia związane są realizacją zajęć o wyższym stopniu specjalizacji związanych z zakresem kształcenia (ścieżkami kształcenia/dyplomowania): (1) ochrona ekosystemów wodnych, (2) ochrona ekosystemów lądowych.

W trakcie studiów drugiego stopnia, kształcenie odbywa się w ramach wybranego zakresu programowego (specjalności:), co zapewnia studentom możliwości specjalizowania się w wybranych aspektach ochrony środowiska, powiązanych z (1) ochroną środowisk lądowych, (2) ochroną środowisk wodnych i (3) zarządzaniem środowiskiem przyrodniczym. Dobór kluczowych, obowiązkowych treści programowych dla wymienionych specjalności związanych jest ściśle z kierunkowymi efektami uczenia się. Program studiów drugiego stopnia zapewnia również kontynuację rozwoju wiedzy i umiejętności przekazywanych na pierwszym stopniu studiów. Treści kształcenia nakierowane są przede wszystkim na praktyczne wykorzystanie wiedzy w bardziej zaawansowanych aspektach monitoringu i planowania ochrony przyrody i środowiska. Program studiów obejmuje kształcenie m.in. w zakresie metodologii i metodyki badań przyrodniczych, metod statystycznych stosowanych w ochronie środowiska, wykorzystania baz danych o środowisku przyrodniczym, prawodawstwa europejskiego w zakresie ochrony środowiska, rozwijania umiejętności badawczych i zawodowych związanych z planowaniem przestrzennym, kompensacjami przyrodniczymi czy projektami i planami ochrony przyrody oraz kreowaniem przedsiębiorczości.

Analiza realizowanego programu studiów wskazuje na prawidłowo określoną sekwencję zajęć, a treści programowe określone w programie studiów na obu poziomach kształcenia są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów oraz zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Czas trwania studiów oraz nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów i niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć zarówno na stopniu pierwszym studiów jak i drugim są poprawnie oszacowane. Program studiów pierwszego stopnia kierunku jest zgodny z wymogami obowiązującego prawa i wymogami kształcenia na poziomie wyższym. Studia pierwszego stopnia trwają 6 semestrów, a pełny cykl kształcenia obejmuje 2184 godzin dydaktycznych oraz 160 godzin praktyk zawodowych. Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających pierwszemu poziomowi studiów wynosi 180 punktów ECTS – po 30 punktów w każdym z semestrów. Studia drugiego stopnia trwają 4 semestry a pełny cykl kształcenia obejmuje 1255 godzin. Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających drugiemu poziomowi studiów wynosi 120 punktów ECTS – po 30 punktów w każdym z semestrów.

Wszystkie zajęcia przewidziane programem studiów, z wyjątkiem praktyk zawodowych na studiach pierwszego stopnia, przewidują udział nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia w ich realizacji. W przypadku realizacji 160 godz. praktyk zawodowych (6 pkt. ECTS), nie jest wymagany

bezpośredni udział nauczyciela akademickiego z uwagi na opiekę sprawowaną przez opiekuna zakładu pracy/Instytucji przyjmującej studenta. Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosi według danych przedstawionych w raporcie 120 punktów. Wyliczone przez uczelnie punkty ECTS odpowiednio dla pierwszego i drugiego stopnia studiów są liczbą punktów przypisanych zajęciom, ale obejmują Liczbę punktów ECTS przypisanych liczbie godzin zajęć prowadzonych w kontakcie z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadząca zajęcia oraz liczbie godzin pracy własnej studenta. Wymogiem na studiach stacjonarnych jest, aby co najmniej połowa punktów ECTS przypisana była zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów. Nie są to wartości poprawnie wyliczone. Przyjmując założenie, że 1 pkt. ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta, liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie nie jest zgodna z wymogiem, aby zajęcia takie w programie stanowiły ponad 50%. Na pierwszym stopniu studiów liczba pkt. ECTS wynikająca z realizacji zajęć dydaktycznych ogółem w programie studiów obowiązującym od roku akademickiego 2022/2023, wynika z realizacji wynosi 2184 godzin zajęć dydaktycznych. Z analizy sylabusów wynika, że ogółem liczba godzin w kontakcie przypisana wszystkim wykazanym zajęciom obligatoryjnym wynosi 1611 godzin zajęć dydaktycznych i 1832 godzin pracy własnej studenta (przygotowanie do zajęć, przygotowanie do kolokwiów, przygotowanie do egzaminów, przygotowanie raportów, czytanie wskazanej literatury itp.). Liczba godzin zajęć obligatoryjnych prowadzonych w kontakcie z nauczycielem akademickim stanowi zatem 46.8% ogółu godzin. Wynika to z dość silnej dysproporcji przypisania liczby godzin kontaktowych i liczby godzin nakładu pracy własnej studenta, np. *analiza statystyczna i wizualizacja danych przyrodniczych* (35 godzin zajęć, 75 godzin pracy własnej studenta), *aktualne trendy w globalnej ochronie przyrody* (30 godzin zajęć, 50 godzin pracy własnej studenta), *ekologia* (60 godzin zajęć, 85 godzin pracy własnej studenta), *fizyczno-chemiczne podstawy ochrony środowiska* (45 godzin zajęć, 75 godzin pracy własnej studenta), *systemy informacji geograficznej w ochronie środowiska* (45 godzin zajęć, 75 godzin pracy własnej studenta), *zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej* (435 godzin zajęć, 70 godzin pracy własnej studenta). Podobnie jest w przypadku przedmiotów wybieralnych. Liczba godzin ogółem dla wszystkich tych przedmiotów wykazanych w raporcie przypisana zajęciom dydaktycznym wynosi 1150 godzin, a pracy własnej studenta 1626 godzin. Liczba godzin zajęć prowadzonych w kontakcie z nauczycielem akademickim stanowi zatem 41.4% ogółu godzin. Przykładami zajęć o dużej dysproporcji oszacowania tej liczby godzin są, np. *biologia organizmów i środowisk wodnych* (45 godzin zajęć, 75 godzin pracy własnej studenta), *ekologia i ochrona ekosystemów leśnych* (60 godzin zajęć, 90 godzin pracy własnej studenta), *ekologia i ochrona ekosystemów tropikalnych* (40 godzin zajęć, 120 godzin pracy własnej studenta), *terriologia* (45 godzin zajęć, 70 godzin pracy własnej studenta), *biotechnologia w ochronie środowiska* (40 godzin zajęć, 80 godzin pracy własnej studenta). Jak wynika z zestawienia liczby godzin przypisanych zajęciom w kontakcie z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia proporcja liczby godzin przypisanych zajęciom w kontakcie jest mniejsza od 50%, ale ocenie podlega proporcja punktów ECTS. W przypadku proporcji punktów ECTS przypisanych tym zajęciom i przypisanych pracy własnej studenta nie spełnia wymogu formalnego, tylko w sytuacji, jeżeli stosowana jest taka sama waga liczby godzin przypisana punktowi ECTS.

Na studiach drugiego stopnia nakład pracy studenta wynikający z przeliczenia 1 ECTS jak równoważnik 25-30 godzin pracy studenta wynosi w granicach 3000-3600 godzin. Liczba godzin prowadzonych w kontakcie w planie studiów wynosi 1255, więc jest poniżej 50%, który wynosiłby min. 1500 godzin, ale proporcja może zależeć od wagi punktów ECTS przypisanych zajęciom w kontakcie i zajęciom pracy



własnej. Suma liczby godzin realizowanych w kontakcie z osobą prowadzącą zajęcia w przypadku przedmiotów obligatoryjnych wynosi 771, a godzin pracy własnej studenta 1234, zatem udział wynosi 38.5%. Poniżej 50% stanowią także godziny uzyskiwane z przedmiotów wybieralnych.

Rekomenduje się kontrole sylabusów w aspekcie przypisania liczby godzin za pracę własną studenta i weryfikację wagi liczby godzin przypisanych jednemu punktowi ECTS za zajęcia prowadzone w kontakcie z nauczycielem akademickim i zajęcia za pracę własną studenta, aby spełnione były bez zastrzeżeń wymogi formalne.

Pewne odstępstwo od zasady, aby połowa punktów ECTS przypisana programowi kształcenia była realizowana w kontakcie z nauczycielem akademickim wprowadza zapis paragrafu 18, ust. 2 „Rada programowa kierunku studiów może określić wykaz wykładów na I roku studiów pierwszego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich, w których uczestnictwo jest obowiązkowe” Regulaminu studiów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (tekst ujednolicony na podstawie Uchwały nr 222/2018/2019 Senatu UAM z dnia 29 kwietnia 2019 r., Uchwały nr 296/2018/2019 Senatu UAM z dnia 29 czerwca 2019 r. oraz Uchwały nr 210/2021/2022 Senatu UAM z dnia 25 kwietnia 2022 r.). Regulamin studiów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu określa zatem, że wykłady są nieobowiązkowe, ale wykłady to zajęcia w kontakcie z nauczycielem akademickim, które mają przypisaną liczbę godzin wynikającą z liczby punktów ECTS określonych dla poszczególnych zajęć. Wykłady na pierwszym stopniu obejmują 475 godzin zajęć obligatoryjnych i 449 godzin w przypadku zajęć do wyboru, co sumarycznie może stanowić ok. 30 ECTS przypisanych tej formie zajęć. Na studiach drugiego stopnia wykłady zajęć obligatoryjnych stanowią 154 godziny, zajęć do wyboru 440 godzin, odpowiada z kolei ok. 20 ECTS przypisanych tej formie zajęć.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów dla poszczególnych zajęć (ćwiczenia, wykłady, konwersatoria) oraz liczba godzin pracy własnej studenta (przygotowanie do zajęć, przygotowanie do zaliczeń, przygotowanie do egzaminu, czytanie wskazanej literatury, przygotowanie prezentacji multimedialnej, przygotowanie raportu) zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Sekwencja zajęć, jak wskazano powyżej jest prawidłowa i umożliwia osiąganie efektów uczenia się przez studentów, poprzez realizację zajęć o coraz większym stopniu szczegółowości. Liczba godzin oraz przypisanych do nich punktów ECTS dla poszczególnych grup zajęć realizowanych na studiach pierwszego stopnia obejmuje: przedmioty ogólne (265 godz. 15 ECTS), przedmioty podstawowe (285 godz. 23 ECTS), przedmioty kierunkowe (1106 godz. 87 ECTS), przedmioty ogólne do wyboru (45 godz. 3 ECTS), przedmioty kierunkowe do wyboru (1125 godz. 99 ECTS) i praktyka zawodowa (160 godz. 6 ECTS). Ponadto student musi uzyskać 7 punktów ECTS z zajęć reprezentujących dziedziny humanistycznych realizując zajęcia: *prawno-ekonomiczne podstawy zarządzania środowiskiem, prawne aspekty ochrony przyrody – organizacja i zarządzanie i etyka w ochronie przyrody*. Dodatkowo może wybrać w ramach przedmiotów obieralnych dwa zajęcia z zakresu nauk humanistycznych i społecznych (w sumie 5 pkt ECTS) tj. *elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta* oraz *konflikty społeczne i mediacje w ochronie środowiska*. Lektorat z języka obcego zaplanowany jest w semestrach 2-5. Przedmioty dyplomowe i realizujące ścieżkę dyplomowania, w tym *seminarium licencjackie* i *pracownia licencjacka* realizowane są w semestrach 5-6. Formy zajęć obejmują wykłady (924 godz.), seminaria (60 godz.), konwersatoria (486 godz.) i ćwiczenia (1516 godz.). Liczba godzin oraz przypisanych do nich punktów ECTS dla poszczególnych grup zajęć realizowanych na studiach drugiego stopnia obejmuje: przedmioty ogólne (30 godz. 3 ECTS), przedmioty podstawowe (105 godz. 8 ECTS), przedmioty kierunkowe (636 godz. 65 ECTS) przedmioty ogólne do wyboru (92 godz. 7 ECTS), przedmioty podstawowe do wyboru (30 godz. 2 ECTS) i przedmioty kierunkowe do wyboru (985 godz.

92 ECTS). W przypadku pracowni i seminariów student wybiera jedną spośród trzech ścieżek dyplomowania: (1) ochrona środowisk lądowych, (2) ochrona środowisk wodnych, (3) zarządzanie środowiskiem. Studenci mają również możliwość wyboru zajęć terenowych w ramach przedmiotów fakultatywnych tj. *botaniczne i zoologiczne aspekty przyrody Pomorza* (45 godzin ćwiczeń terenowych) i *Ecological state of the lakes during restoration measures* (55 godzin ćwiczeń terenowych). Ostatnie wskazane zajęcia realizowane są w pełni w języku angielskim z udziałem studentów z Uniwersytetu Chrystiana Albrechta w Kilonii.

Student w ramach drugiego stopnia studiów musi uzyskać 6 punktów ECTS z zajęć z dziedzin humanistycznych, co zapewnia zaliczenie dwóch zajęć obowiązkowych. Są to:  *europejskie prawo ochrony środowiska* oraz *kreowanie innowacji i przedsiębiorczość*. Dodatkowo student może wybrać w ramach zajęć obieralnych dwa inne zajęcia z zakresu nauk humanistycznych i społecznych (w sumie 4 pkt ECTS) tj. *własna firma czy praca w korporacji - podejście praktyczne* oraz *zjawiska demograficzne od starożytności do współczesności*. Zajęcia związane ze ścieżką dyplomowania, w tym *Journal Club*, *seminarium magisterskie* i *pracownia magisterska* realizowane są w semestrach 2-4. Formy zajęć obejmują wykłady (924 godz.), seminaria (90 godz.), konwersatoria (192 godz.) i ćwiczenia (1001 godz.). Można uznać, że dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach na obu stopniach studiów zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Plan studiów umożliwia studentom wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru na stopniu pierwszym studiów wynosi 55 ECTS (30.6% łącznej liczby pkt. ECTS). Wybieralnymi elementami programu studiów jak wskazano powyżej są *pracownia licencjacka* oraz *seminarium licencjackie*, w ramach, których studenci wybierają zakres tematyczny oraz ścieżki kształcenia (1) ochrona ekosystemów wodnych lub (2) ochrona ekosystemów lądowych. Studenci mają również możliwość wyboru zajęć terenowych w ramach zajęć fakultatywnych, np. *metody badań hydrobiologicznych* (45 godz. ćwiczeń terenowych), *planowanie inwestycji na obszarach przyrodniczo cennych* (30 godz. ćwiczeń terenowych) i *szata roślinna gór na przykładzie Babiej Góry* (45 godz. ćwiczeń terenowych). Możliwość wyboru zajęć pojawia się już od drugiego roku studiów i obejmuje w poszczególnych semestrach odpowiednio: semestr 3 - 13 pkt. ECTS; semestr 4 - 12 pkt. ECTS; semestr 5 - 14 pkt. ECTS; semestr 6 - 9 pkt. ECTS.

W programie studiów pierwszego stopnia przewidziane zostały także 2 semestry wychowania fizycznego w wymiarze łącznym 60 godzin, którym, nie przypisano punktów ECTS. *Lektorat z języka angielskiego*, realizowany jest na tym poziomie kształcenia w wymiarze 120 godzin (8 punktów ECTS), pozwala na uzyskanie przez studentów kompetencji językowych na poziomie B2 potwierdzonych egzaminem certyfikacyjnym.

Na drugim stopniu studiów łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru wynosi 83 ECTS (69.2% łącznej liczby pkt. ECTS). Wybieralnymi elementami programu studiów są zakresy kształcenia (ścieżki kształcenia) oraz poszczególne zajęcia. Program studiów obejmuje 49 zajęć, w tym 30 zajęć do wyboru, które są rozszerzeniem i uszczegółowieniem zajęć obligatoryjnych, umożliwiając studentom pogłębienie własnych zainteresowań i indywidualizując proces kształcenia. Przedmioty ogólne do wyboru obejmują 7 ECTS, podstawowe do wyboru – 2 ECTS, a kierunkowe do wyboru – 92 ECTS.

Kształcenie kompetencji językowych odbywa się na podstawie Zarządzenia Rektora UAM nr 383/2019/2020z dnia 9 grudnia 2019 r. w sprawie wytycznych dotyczących zasad tworzenia

programów studiów. Na drugim stopniu studenci mają możliwość wyboru pomiędzy językiem angielskim i niemieckim. Studenci studiów drugiego stopnia kształcą kompetencje językowe w ramach lektoratu z języka obcego (30 godz./2 ECTS). Doskonalenie kompetencji językowych, w tym umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym odbywa się w ramach zajęć *Journal Club* (30 godz./2 ECTS). Ponadto w programie studiów drugiego stopnia w puli zajęć do wyboru znajdują się zajęcia realizowane w całości w j. angielskim (*Ecological state of the lakes during restoration measures*) lub realizowane częściowo w języku obcym np. *wykorzystanie Systemów Informacji Geograficznej w ekologii organizmów i populacji* Kształcenie kompetencji językowych na studiach II stopnia kończy się na poziomie B2+. Studenci mogą również rozwijać kompetencje językowe poprzez uczestnictwo w zajęciach oferowanych w ramach programu AMU-PIEi EPICUR. Projekt AMU-PIE courses obejmuje propozycję 28 kursów w języku angielskim proponowanych przez wydział Biologii, np. *Cell Biology, Conservation Genetics, Molecular Ecology* itd. a ogółem ponad 200 różnych kursów proponowanych przez Uczelnię, aktualizowanych w każdym roku akademickim. Program EPICUR to oferta kilkunastu kursów proponowanych z zakresu nauk humanistycznych, społecznych i pokrewnych, np. *AI, research and writing – Essential Academic Skills, Contemporary Polish Culture and history, Argument-Checking and Critical Thinking*. Studenci mogą także uczestniczyć w licznych seminariach i konferencjach naukowych, prowadzonych w języku angielskim, które odbywają się na Wydziale Biologii.

Wymiar liczby punktów ECTS zajęć związanych z prowadzeniem działalności naukowej w dyscyplinie, do której został przypisany kierunek studiów podany przez uczelnię jako 182 pkt dla pierwszego stopnia studiów i 156 dla drugiego stopnia studiów, jest przypisaniem punktów dla wszystkich zajęć realizowanych w programie studiów (obejmuje wszystkie zajęcia do wyboru). Zgodnie z interpretacją ocenia się standard jakości kształcenia w zakresie planu studiów, który maksymalnie obejmuje liczbę punktów ECTS uzyskiwaną przez studenta w toku kształcenia. Liczbę tę można oszacować na podstawie charakterystyki zajęć na ok. 156 pkt. ECTS dla pierwszego stopnia studiów i ok. 88 pkt. dla drugiego stopnia studiów. Zgodnie z ogólnoakademickim profilem studiów pierwszego i drugiego stopnia, programy obejmują zajęcia związane z działalnością naukową prowadzoną w UAM w dyscyplinie nauki biologiczne w wymiarze zgodnym z wymaganym.

Na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, na kierunku ochrona środowiska jest regulowane przez decyzję Rady Programowej. Na ewaluowanym kierunku na studiach drugiego stopnia, częściowo w formie zdalnej prowadzone są zajęcia: *kreowanie innowacji i przedsiębiorczości* (15 godz. wykładów) i *radioaktywność – korzyści i zagrożenia* (11 godz.), w realizacji których uczestniczą specjaliści niebędący pracownikami Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Wymiar godzinowy zajęć prowadzonych w trybie on-line jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie.

Formy zajęć prowadzonych na kierunku ochrona środowiska są zróżnicowane, dostosowane do kształcenia w dyscyplinie nauki biologiczne do których przyporządkowano kierunek studiów. Formy zajęć i stosowane metody kształcenia zapewniają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Na kierunku ochrona środowiska stosowane są różnorodne metody kształcenia dobrane odpowiednio do form zajęć dydaktycznych, aby umożliwić realizację wyznaczonych celów i osiągnięcie przewidzianych programem studiów efektów uczenia się. Metody kształcenia są zorientowane na studentów (ang. *student-centered learning*), motywują ich do aktywnego udziału w procesie kształcenia poprzez dyskusję, opracowywanie raportów bądź protokołów z prowadzonych w trakcie zajęć doświadczeń, przygotowywanie i wygłaszanie prezentacji, samodzielne wykonywanie doświadczeń oraz umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej (studia pierwszego stopnia) i udział w tej

działalności (studia drugiego stopnia). Kształtują również zachowania prospołeczne. W przypadku ochrony środowiska dużą uwagę zwrócono na realizację zajęć terenowych, które umożliwiają praktyczną weryfikację zdobytej wiedzy. Udział zajęć o charakterze terenowym w programach studiów pierwszego stopnia wynosi około 15%, a w przypadku studiów drugiego stopnia około 10%. Ćwiczenia terenowe w powiązaniu z innymi zajęciami o charakterze praktycznym umożliwiają studentowi nabywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych w pracy eksperta ochrony środowiska. Wybór i dostosowanie nowoczesnych metod kształcenia do specyfiki zajęć oraz potrzeb studentów na kierunku ochrona środowiska jest podejmowany z dbałością o jakość procesu kształcenia.

Ważnym elementem programów studiów są zajęcia seminaryjne i samodzielna praca w ramach pracowni dyplomowej, będące wprowadzeniem do pracy badawczej i przygotowaniem do procesu dyplomowania. W tym kontekście na podkreślenie zasługują praktyki umożliwiające bezpośredniej relacji studenta i promotora na wzór relacji mistrz-uczeń, zapewniającej indywidualizację procesu dydaktycznego w zależności od potrzeb i możliwości poszczególnych studentów. Takie podejście jest możliwe dzięki rozwijaniu na Wydziale Biologii idei tutoringów w ramach projektu KRAB oraz tutoringów i mentoringów w ramach projektu WILK (Wspieranie i Lokowanie Kompetencji), dedykowanego m. in. studentom drugiego stopnia studiów. Metody takie stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Wszystkie formy zajęć prowadzone są z użyciem odpowiednio dobranego sprzętu i aparatury badawczej, w oparciu o materiały dydaktyczne, oprogramowanie i profesjonalne bazy danych oraz za pomocą właściwych technik informacyjno-komunikacyjnych (w tym technik multimedialnych). Metody kształcenia umożliwiają przygotowanie studenta do prowadzenia działalności naukowej w zakresie nauk biologicznych na stopniu pierwszym studiów oraz udział w tej działalności na stopniu drugim, głównie poprzez znajomość, umiejętność stosowania właściwych metod, technik badawczych i narzędzi badawczych, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Programy studiów na obu stopniach zakładają efektywne wykorzystanie przez studentów technologii informacyjnych w celu kształcenia i doskonalenia umiejętności prezentacji uzyskanych wyników własnych doświadczeń i analizy opublikowanych danych z zakresu systemów informacji przestrzennych (GIS) i modelowania oraz analiz statystycznych. Są one też wykorzystywane podczas zajęć i seminaryjnych, a w założeniu przyczyniają się do rozwoju kompetencji związanych z misją społeczną absolwenta uczelni. Na podstawie analizy przedstawionych informacji, danych zawartych w kartach zajęć można jednoznacznie określić, że metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się, a w doborze metod są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, oraz właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Stosowane metody kształcenia uwzględniają potrzeby studentów z niepełnosprawnościami oraz umożliwiają realizację indywidualnych ścieżek kształcenia. Proces uczenia się jest odpowiednio dostosowany do studentów wykazujących zróżnicowane potrzeby, ze szczególnym uwzględnieniem studentów z niepełnosprawnościami. Wsparciem i nadzorem nad realizacją procesu kształcenia zajmuje się Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami UAM. Biuro zapewnia następujące formy wsparcia: pomoc asystenta dydaktycznego i tłumacza języka migowego, stypendium dla osób niepełnosprawnych, Racjonalne Dostosowania procesu kształcenia, lektoraty dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, zajęcia logopedyczne, alternatywne zajęcia z wychowania fizycznego, pokoje przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami w domach studenckich UAM, transport na zajęcia dydaktyczne oraz obozy rekreacyjno-sportowe i szkoleniowe. Na Uczelni działa system szkoleń dla kadry zarządzającej, pracowników administracyjnych oraz nauczycieli

akademickich z zakresu wsparcia i pomocy studentom z niepełnosprawnościami. Zgodnie z Regulaminem studiów UAM, studentowi przysługują dwie formy dostosowania procesu uczenia się do jego potrzeb. Są to indywidualna organizacja studiów (IOS) oraz indywidualny tok studiów (ITS). Zgoda na powyższe formy indywidualizacji procesu uczenia się jest uzyskiwana na podstawie decyzji prodziekana ds. studenckich Wydziału Biologii UAM. Ponadto indywidualizacja procesu kształcenia może odbywać się poprzez korzystanie z następujących form wsparcia: program tutoringu i mentoringu. Studia na ocenianym kierunku wpisują się w ogólnoakademicki profil kształcenia i pomimo braku ustawowego obowiązku, praktyki zawodowe stanowią zajęcia obowiązkowe w programie kształcenia pierwszego stopnia studiów.

*Praktyki zawodowe* są realizowane na pierwszym stopniu studiów stacjonarnych w wymiarze 160 h, którym prawidłowo przypisano 6 punktów ECTS przyznawanych w 6. semestrze studiów. Zgodnie z Regulaminem praktyk, zaleca się realizację praktyk po 4. semestrze studiów pierwszego stopnia, nie mniej jest dopuszczona możliwość odstępstwa po uzyskaniu zgody o ile jest to uzasadnione i wynika np. ze specyfiki pracy instytucji przyjmującej na praktyki. Zaliczenie praktyk ma miejsce w ostatnim semestrze studiów pierwszego stopnia, jednak nie później niż do 31 maja. Formalną podstawą do rozpoczęcia *praktyk* w zatwierdzonym podmiocie jest podpisane porozumienie pomiędzy UAM i Instytucją/ Zakładem pracy, zgodnie z Regulaminem praktyk.

Praktyki głównie odbywają się w przerwie wakacyjnej, co umożliwia bezkolizyjny udział w odniesieniu do pozostałych zajęć, ale również jest dopuszczona realizacja zajęć w czasie trwania semestru o ile system pracy umożliwia taki tryb realizacji i jest odpowiednio uzgodniony z praktykodawcą i dostosowany do planu zajęć w semestrze. Na kierunku ochrona środowiska zgoda na realizację praktyk w trakcie semestru wydawana jest studentom odbywającym praktyki przede wszystkim w instytucjach naukowych (Uniwersytety, Instytuty PAN), które ze względu na specyfikę swojej działalności wykazują ograniczoną aktywność w okresie wakacyjnym. Warunkiem uzyskania zgody jest wypracowanie przez studenta i opiekuna praktyk porozumienia odnośnie grafiku pracy, niekolidującego z zajęciami dydaktycznymi.

Zasady dotyczące organizacji *praktyk zawodowych* na kierunku regulują odpowiednio Regulamin Praktyk i Zarządzenie Rektora UAM w sprawie organizacji obowiązkowych studenckich praktyk zawodowych z dnia 12 października 2021, dla cyklu rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/23.

Dziekan Wydziału powołuje Pełnomocnika ds. studenckich praktyk zawodowych, który odpowiada za obsługę administracyjną praktyk oraz za nadzór merytoryczny nad ich realizacją. Szczegółowe obowiązki są określone w Regulaminie praktyk. Obecny pełnomocnik dziekana ds. praktyk zawodowych pełni tę funkcję od 2008 roku i posiada ugruntowaną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym działającym w zakresie ochrony środowiska. Jest również koordynatorem zajęć *Przygotowanie do pracy zawodowej* w ramach, których współpracuje z Biurem Karier i Urzędem Miasta Poznania.

Z ramienia praktykodawcy nadzór nad studentem sprawuje wyznaczony pracownik o potwierdzonych kompetencjach do realizacji zadań określonych w regulaminie i zapisanych w obustronnym porozumieniu pomiędzy Uczelnią a podmiotem przyjmującym na praktyki. Zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi przez Radę programową Wydziału Biologii, obustronne porozumienie w sprawie organizacji studenckich Praktyk zawodowych zawiera zapis o zapewnieniu przez instytucję przyjmującą na praktyki infrastruktury i odpowiednich warunków odbywania praktyk, jak i wyznaczenie kompetentnego opiekuna praktyk. Weryfikacja tych zobowiązań następuje podczas hospitacji w wybranych miejscach a po odbyciu praktyki na podstawie opinii studenta i praktykodawcy zamieszczonej w Dzienniku

praktyk. Jeśli pojawiają się wątpliwości jest przeprowadzana rozmowa ze studentem. Do instytucji, które nie wywiązały się z obowiązków umowy, m.in. w zakresie odpowiedniego doboru opiekuna praktyki nie są kierowani kolejni studenci. Sytuacja taka zdarza się incydentalnie i firmy, co do których stwierdzono nieprawidłowości są usuwane z zatwierdzonej listy miejsc praktyk. Warto podkreślić, że ze względu na kierowanie studentów, w większości przypadków do renomowanych instytucji, powyższe sytuacje zdarzają się bardzo rzadko.

W zdecydowanej większości, opiekunowie praktyk z ramienia praktykodawców mają pod swoją opieką po jednym studentem, co nie stanowi nadmiernego obciążenia i umożliwia wywiązywanie się z przypisanych zadań. Wyjątek stanowiły praktyki w Prote Technologie, gdzie jeden opiekun zajmował się trzema studentami. Pełnomocnik ds. praktyk zawodowych realizuje swoje obowiązki ze wsparciem kadry i nie zgłasza nadmiaru pracy w tym zakresie.

Kluczowym celem praktyk jest przygotowanie studentów do wykonywania zawodu przez praktyczne wykorzystanie wiedzy i umiejętności w pracy zawodowej, oraz zapoznanie z funkcjonowaniem podmiotów i przydzielonymi zadaniami.

Efekty uczenia się założone dla praktyk w sylabusie obowiązującym do roku akademickiego 2021/22 są następujące, student:

- stosuje wiedzę kierunkową w realizacji powierzonego zadania w Instytucji/Zakładzie pracy
- wykonuje analizy, pomiary, doświadczenia w trakcie realizacji zadań odwołując się do wiedzy i umiejętności zgodnych ze specyfiką studiowanego kierunku,
- opracowuje dane uzyskane w trakcie realizacji zadań i krytycznie wyprowadza oraz formułuje na ich podstawie wnioski,
- stale poszerza wiedzę, umiejętności zawodowe i ma świadomość ich znaczenia na rynku pracy,
- wykonuje powierzone zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- wykazuje postawę proaktywną i rozumie znaczenie przedsiębiorczości w pracy zawodowej,
- odpowiedzialnie i zgodnie z zasadami etyki zawodowej realizuje powierzone zadania zarówno jako lider, jak i członek zespołu.

Sylabus obowiązujący w roku 2022/23 zawiera zmiany dotyczące jednoznacznego podziału zakładanych efektów na wiedzę, umiejętności i kompetencje ze wskazaniem zadań zgodnych ze specyfiką kierunku ochrony środowiska. Zidentyfikowane zmiany w sylabusie wzmacniają ścisłe powiązanie specyfiki zawodowej miejsc realizacji zajęć z profilem studiów realizowanym na kierunku. Przytoczone efekty uczenia się dla *praktyk zawodowych* są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć.

W ramowym programie praktyk dla kierunku ochrona środowiska, będącego załącznikiem do regulaminu, są określone ogólne zadania studenta, tj. przygotowanie do wykorzystania wiedzy kierunkowej i specjalistycznej w pracy zawodowej, a w szczególności do: planowania, organizowania i prowadzenia prac, stosowania metod, technik i urządzeń w zakresie powierzonych prac, prowadzenia dokumentacji związanej z realizacją powierzonych zadań, zapoznanie się ze strukturą organizacyjną i dokumentami regulującymi pracę w Instytucji/ Zakładzie pracy. Zgodnie z regulaminem praktyk szczegółowy program jest formułowany przez opiekuna ze strony praktykodawcy w sposób, który umożliwia realizację zakładanych efektów, a opis zadań w dzienniku powinien stanowić potwierdzenie wykonania programu. Podstawą poprawnego sformułowania ww. szczegółowego programu jest zapoznanie studentów przez Pełnomocnika ds. praktyk z ramienia kierunku z Ramowym programem praktyk zawierającym oczekiwania, zgodnie z założonymi efektami uczenia się. Podczas rozmowy ze studentem na etapie składania wniosku o skierowanie na praktykę pełnomocnik ds. praktyk zwraca

uwagę na to, aby opiekun z ramienia praktykodawcy precyzyjnie określił zakres obowiązków dla praktykanta. Ze względu na fakt, że szczegółowy program nie jest częścią wymaganej i zdefiniowanej dokumentacji do zaliczenia zajęć, co ułatwiłoby weryfikację zadań opisanych w dzienniku w połączeniu z stopniem oceny osiągniętych efektów zakładanych dla tych zajęć, rekomenduje się rozważenie włączenia ww. programu do dokumentacji do zaliczenia.

W sylabusie określono kryteria oceniania w ramach zaliczenia zajęć, wg skali stosowanej w UAM, tj. bardzo dobry do niedostateczny z gradacją, co 0,5 stopnia, w formie opisu każdej oceny, np.: bardzo dobry (bdb.; 5,0): znakomita zgodność efektów praktyki z zadaniami realizowanymi podczas praktyk, bardzo dobra ocena przez opiekuna praktyk oraz rzetelnie uzupełniony dzienniczek praktyk. W przypadku oceny 4,0 przyjęto kryteria: dobra zgodność efektów praktyk zadaniami realizowanymi podczas praktyk oraz bardzo dobra lub dobra ocena opiekuna praktyk, dobrze uzupełniony Dzienniczek praktyk. Na ocenę końcową w ramach zaliczenia zajęć przez Pełnomocnika dziekana ds. praktyk zawodowych, składa się ocena opiekuna praktyki oraz dokumentacja z opisem zadań w postaci Dziennika praktyk, złożona przez studenta po odbyciu praktyki.

Podczas wizytacji udostępniono dokumentację z praktyk zrealizowanych na studiach w roku 2022 w następujących podmiotach:

- Ekostandard-pracownia Analiz Środowiskowych w Suchym Lesie,
- Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii,
- PROTE-Technologie dla Środowiska Sp. Z o.o. w Poznaniu,
- Białowiecki Park Narodowy - Park Pałacowy w Białowieży,
- Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe-Nadleśnictwo Rybnik,
- Uniwersytet Gdański – Wydział Biologii-Stacja Badań Wędrówek Ptaków,
- Ogród Botaniczny w Poznaniu,
- Green Management Group Sp. Z o.o. w Dąbrowce.

Spośród udostępnionych dzienników we wszystkich, wystawiono ocenę bardzo dobrą.

Opis wykonywanych zadań z praktyk, był obszerny i szczegółowy. W większości przypadków nie przytaczano aparatury wykorzystywanej do realizacji zadań, co pomogłoby w monitorowaniu infrastruktury i zachodzących w tym zakresie zmian i oczekiwań rynku pracy. W części stanowiącej około 50% udostępnionych Dzienników praktyk, studenci nie wypełnili formularza dotyczącego Uwag/opinii studenta na temat praktyk, dlatego rekomenduje się egzekwowanie ww. opinii studentów z uwagi na to, że jest to nierozłączna część dziennika stanowiącego komplet dokumentacji do zaliczenia zajęć a dodatkowo jest to dobre narzędzie do doskonalenia zajęć. Opiekun z ramienia pracodawcy również może w formie uwag przewidzianych w dzienniku umieścić dodatkowe komentarze na temat studenta, co miało miejsce np. w ramach zajęć realizowanych na Wydziale Oceanografii i Geografii w ramach, których została złożona w ramach uwag deklaracja o kontynuacji współpracy ze względu na wysoki poziom przygotowania studentek.

Na podstawie udostępnionych list zawierających wykaz miejsc odbywania praktyk w 2022 r. obejmujących 22 podmioty, zidentyfikowano następujące grupy aktywności zawodowej praktykodawców sektora publicznego i prywatnego:

- instytuty naukowo badawcze, uczelnie np. Uniwersytet Gdański,
- firmy komercyjne o profilu zawodowym powiązanim z ochroną środowiska, np. Prote Technologie, IKEA Dział Zrównoważonego rozwoju,
- laboratoria badań próbek środowiskowych,
- parki narodowe i ogrody zoologiczne, np. Bieszczadzki Park Narodowy,

- instytucje publiczne, np. Urzędy Gminy, Nadleśnictwa.

Profil zawodowy, w przypadku wszystkich udostępnionych miejsc *praktyk*, obejmuje działalność związaną z ochroną środowiska.

W regulaminie dopuszczono możliwość realizacji *praktyki zawodowej* w instytucjach innych niż oferowane przez Wydział. Wybór następuje w drodze konsultacji z Pełnomocnikiem dziekana ds. praktyk i wymaga uzyskania jego akceptacji. Pełnomocnik wydaje zgodę na realizację praktyki podpisując złożony przez studenta wniosek o skierowanie na praktykę. Weryfikacja miejsc w ramach propozycji studentów jest prowadzona przez pełnomocnika i odbywa się poprzez zebranie ogólnodostępnych informacji na temat firmy w celu określenia jej profilu działalności oraz powiązanej z nią infrastruktury. W przypadku renomowanych instytucji (np. instytuty PAN, duże firmy i spółki giełdowe, firmy ogólnie uznane w lokalnym lub ogólnopolskim środowisku) zebrane w ten sposób informacje uznawane są za wiarygodne i na ich podstawie określany jest stopień zgodności infrastruktury z profilem działalności instytucji powiązany z przedmiotowymi efektami uczenia się dla *Praktyk zawodowych* oraz ramowym programem praktyk na kierunku. W przypadku pozostałych podmiotów przeprowadzany jest wywiad telefoniczny. Ponadto pełnomocnik ds. praktyk dla kierunku korzysta w tym zakresie ze swojego doświadczenia zdobytego podczas wieloletniej pracy.

W ostatnich latach studenci nie zgłaszali żadnych zastrzeżeń do Zakładów pracy, wręcz przeciwnie, w rozmowach z pełnomocnikiem dziekana Wydziału Biologii ds. praktyk zawodowych wyrażali satysfakcję z miejsc praktyk wybranych przez siebie lub z listy polecanej przez Wydział, co również potwierdzono na spotkaniu ze studentami.

W przeszłości zdarzyła się incydentalna sytuacja, w ramach której student został niesprawiedliwie potraktowany przez opiekunkę praktyki, a równocześnie właścicielkę przedsiębiorstwa, która nie chciała wpisać zaliczenia praktykantowi, chociaż - jak wynikało z dziennika oraz informacji uzyskanych bezpośrednio – wykonał on zadania zlecone przez pracodawczynię, ale nie chciał się podjąć kontynuacji tych zadań po zakończeniu praktyki, ponieważ powrót do obowiązków studenckich na Uczelni mu na to nie pozwalał. Zostało to uznane przez praktykodawcę za niezrealizowanie powierzonych zadań. W rezultacie analizy sprawy przez pełnomocnika oraz prodziekana WB ds. studenckich student uzyskał zaliczenie praktyki, ale postanowiono usunąć ww. przedsiębiorstwo z listy miejsc. Podobnych przypadków w późniejszych latach już nie było. Studenci są informowani w trakcie spotkań informacyjnych, iż mają prawo asertywnego reagowania w trakcie trwania praktyki wobec zadań i poleceń przydzielanych przez pracodawcę, które ich zdaniem wykraczają poza ramy zawartej umowy lub są sprzeczne z ogólnie przyjętymi standardami i normami etycznymi.

Ocena dokumentacji z praktyk w nowo zatwierdzonym miejscu, tj. Dziennik z praktyk i opinia studenta oraz opiekuna praktyk, o ile jest zamieszczona, stanowi dodatkowy element weryfikacji miejsca pod kątem zgodności z profilem studiów i możliwością osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, dlatego rekomenduje się wprowadzenie opisu wykorzystywanej infrastruktury w tym aparatury służącej do realizacji zadań wykonywanych podczas praktyk. W nielicznych z udostępnionych dzienników były zawarte tego rodzaju informacje.

Skierowanie studentów na praktyki jest każdorazowo poprzedzone zebraniem informacyjnym ze studentami organizowanym przez pełnomocnika ds. praktyk. Wszelkie informacje na temat zasad odbywania, regulaminu i programu praktyk, procedur zaliczenia, a także wzory formularzy są dostępne dla studentów na wewnętrznej stronie intranetowej WB. *Praktyki zawodowe* podlegają hospitacji prowadzonej przez pełnomocnika ds. praktyk zawodowych. Arkusz hospitacji obejmuje wywiad, przeprowadzany oddzielnie, z opiekunem praktyk pracodawcy i studentem realizującym praktykę. Podczas oceny udostępniono wyniki z hospitacji w 2022 r. w następujących podmiotach:



- Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Rybnik – dołączony Arkusz hospitaacji praktyki zawodowej przeprowadzonej zdalnie 14.09.2022,
- Ogród Botaniczny w Poznaniu - dołączony Arkusz hospitaacji praktyki zawodowej przeprowadzonej osobiście 12.09.2022,
- Green Management Group Sp,. Z.o.o. w Dąbrówce - dołączony Arkusz hospitaacji praktyki zawodowej przeprowadzonej osobiście 05.08.2022 w miejscu pracy studentki.

W ramach 3 hospitaacji, 2 były zrealizowane w trybie wizyty osobistej, a jedna w trybie kontaktu telefonicznego i e-mail.

*Praktyki zawodowe* w formie zdalnej realizowane były w okresie pandemii, a ich organizację regulowały Zarządzenia Dziekana. Po zniesieniu restrykcji związanych z COVID-19 nastąpił powrót głównie do stacjonarnej ich realizacji.

W związku z wystąpieniem w marcu 2020 r. sytuacji zagrożenia epidemicznego COVID-19 i spowodowanej tym szczególnej sytuacji prawnej, WB dostosował swoje funkcjonowanie, w tym realizację zadań dydaktycznych, do obowiązujących uwarunkowań. Zostało wydanych szereg Zarządzeń Rektora regulujących działalność UAM w czasie pandemii a dziekan WB sukcesywnie ogłaszał w zarządzeniach informacje o sposobie funkcjonowania wydziału, w tym zostały uregulowane zasady kształcenia na odległość, również w odniesieniu do *Praktyk zawodowych*. W czasie pandemii COVID-19 niektóre Instytucje, w których studenci realizowali *praktyki* przed pandemią stały się niedostępne, były częściowo wyłączone z działalności. Firmy ograniczały dostęp osób postronnych lub odmawiały współpracy w zakresie praktyk. Studenci, którzy zgłaszali prodziekanowi ds. studenckich potrzebę zmiany wcześniej uzgodnionego miejsca lub terminu realizacji *praktyk* na inny niż wynikający z programu studiów, otrzymywali na to zgodę.

Systematyczna ocena programu praktyk, poziomu ich realizacji i osiągniętych efektów uczenia jest prowadzona przez pełnomocnika dziekana ds. praktyk studenckich na kierunku ochrona środowiska w ramach analizy Dzienników praktyk, w szczególności w zakresie przebiegu praktyk i zgodności wykonywanych przez studenta zadań z programem ramowym praktyk oraz realizacji efektów uczenia się a także w ramach regularnie przeprowadzanych hospitaacji.

Studenci mają możliwość uczestniczenia w ocenie programu *praktyk zawodowych* poprzez wprowadzenie informacji w formie uwag w dzienniku praktyk i wypełnienia ankiety oceny Zakładu Pracy przez praktykanta. Swoje uwagi przekazują również na spotkaniach z Pełnomocnikiem w trakcie weryfikacji przebiegu praktyk. Studenci mogą również telefonicznie, drogą mailową lub bezpośrednio Dziekanowi ds. dydaktycznych przekazać uwagi np. o nieprawidłowościach naruszające zasady odbywania praktyk, dostrzeżone w trakcie odbywania praktyki w zakładzie pracy oraz wyrazić swoją opinię (dobre praktyki) i wszelkie uwagi odnośnie miejsca pracy. Informacje te są wykorzystywane w ramach przeglądu miejsc praktyk przekazywanych studentom kolejnych lat.

Ważnym elementem informacji o możliwości odbywania praktyk dotyczących np. liczby miejsc, specyfiki ich realizacji jest kontakt z Radą Pracodawców i otoczeniem społeczno-gospodarczym współpracujący z WB.

Źródłem informacji na temat praktyk są również ankiety kierowane do pracodawców/opiekunów praktyk włączone do dziennika praktyk z uwagi na historycznie niski poziom wypełniania ankiet jako niezależnego dokumentu.

Ankieta kierowana do pracodawców/opiekunów zawierała m.in. pytania:

- czy w trakcie praktyki student zaprezentował się jako potencjalny kandydat do pracy po ukończeniu studiów, w jakim stopniu student był przygotowany merytorycznie?

- które z form podnoszenia kwalifikacji oceniają Państwo najwyżej u absolwenta uczelni wyższej?
- jakie kompetencje/umiejętności są najbardziej oczekiwane przez pracodawcę?

Podstawą oceny programu praktyk, poziomu ich realizacji i osiągniętych efektów uczenia są spotkania Dziekana WB ds. studenckich z zespołem pełnomocników dziekana WB ds. praktyk zawodowych. Wspólnie analizowane są i aktualizowane informacje o praktykach, wspólnie opracowywane są założenia do regulaminu oraz ramowych programów praktyk, które następnie podlegają analizie Rady Dyscypliny Nauk Biologicznych WB UAM i przyjmowane są jako uchwały RDNB (wcześniej - Rady Wydziału WB).

W ostatnich latach studenci bardzo dobrze oceniali program praktyk realizowany na kierunku ochrona środowiska. Jedynym zgłaszanym zastrzeżeniem jest brak możliwości realizacji praktyk w laboratoriach badawczych Wydziału. Postulat ten ze względu na fundamentalną rolę praktyk studenckich, jaką jest zapewnienie studentom doświadczenia zdobywanego w środowisku przyszłej pracy zawodowej, jest konsekwentnie odrzucany przez Radę Programową. Z drugiej strony Rady Programowe na podstawie sygnałów otrzymywanych od pełnomocnika ds. praktyk sukcesywnie doskonalą program praktyk.

Zmiany w realizacji praktyk zawodowych wprowadzone w roku akademickim 2021/2022 były podyktowane dostosowaniem zapisów do Zarządzenia nr 144 Rektora UAM z dnia 12 października 2021 r. w sprawie organizacji obowiązkowych studenckich praktyk zawodowych. Obejmowały ponadto doprecyzowanie warunków zaliczenia studenckiej praktyki zawodowej oraz obowiązków organizatorów i uczestników studenckich praktyk zawodowych.

**Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (*jeśli dotyczy*) – nie dotyczy.**

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 - kryterium spełnione**

#### **Uzasadnienie**

Treści programowe przypisane do zajęć zawartych w programach studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska są kompleksowe i specyficzne oraz wykazują zgodność z założonymi efektami uczenia się i zapewniają możliwości ich uzyskania. Uwzględniają aktualny stan wiedzy i metodyki badań w obszarze dyscypliny nauki biologiczne, do której kierunku jest przypisany. Treści programowe przygotowują studentów do prowadzenia działalności naukowej, co jest możliwe poprzez powiązanie treści dydaktycznych i przedmiotowych efektów uczenia się z aktualnie realizowanymi pracami badawczymi. Przygotowanie studentów do pracy badawczej jest możliwe poprzez wysoki udział zajęć o charakterze ćwiczeń, stanowiących ponad 50% zajęć na obu stopniach studiów, jak również możliwość udziału w pracach badawczych. Na Uczelni funkcjonuje system grantów badawczych oferowanych studentom drugiego stopnia w ramach projektu Inicjatywa Doskonałości-Uczelnia Badawcza. Czas trwania studiów na kierunku ochrona środowiska na obu stopniach studiów został oszacowany prawidłowo. Plan studiów definiuje właściwą liczbę wymaganych przepisami punktów ECTS w ramach poszczególnych etapów i form studiów, koresponduje z nakładem pracy studentów i umożliwia osiągnięcie przez nich efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć. Proporcja liczby godzin przypisanych zajęciom w kontakcie z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia w odniesieniu do ogólnej liczby godzin przypisanych zajęciom na pierwszym stopniu studiów jest mniejsza od 50%, ale proporcja punktów ECTS przypisana tym zajęciom i przypisana pracy własnej studenta nie spełnia wymogu formalnego, tylko w sytuacji,

jeżeli stosowana jest taka sama waga liczby godzin przypisana punktowi ECTS. Liczba godzin prowadzonych w kontakcie w planie studiów drugiego stopnia jest poniżej 50% - w przypadku przedmiotów obligatoryjnych udział wynosi 38.5%, w przypadku przedmiotów wybieralnych jest również poniżej 50%. Liczba punktów ECTS wymagających bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim może być zgodna z wymaganiami przy stosowaniu różnych wag przeliczania punktów za określone zajęcia. Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom umożliwia uzyskanie założonych efektów uczenia się.

Dobór i sekwencja w programie studiów poszczególnych zajęć jest logiczna, podporządkowana zasadzie realizacji w początkowym okresie studiowania zajęć o treściach ogólnych, stanowiących podstawy teoretyczne nauk biologicznych, w tym ochrony środowiska, a następnie wprowadzania zajęć o coraz bardziej szczegółowych treściach, przechodząc kolejno do etapu indywidualizacji procesu kształcenia i wyboru zajęć przez studentów, kształtujących swoje zainteresowania i wybór zakresu kształcenia. Układ zajęć w programie studiów jest zgodny z powyższymi założeniami i umożliwia studentom zdobycie ugruntowanej wiedzy teoretycznej i kompetencji w zakresie działalności specyficznej dla kierunku kształcenia, w tym uzyskanie kompetencji badawczych oraz ukierunkowaniu studenta na planowanie własnej ścieżki edukacyjnej.

Dobór form zajęć (wykłady, seminaria, konwersatoria, ćwiczenia (w tym zajęcia terenowe) jest poprawny. Proporcje udziału poszczególnych form zajęć w programie studiów nie budzą zastrzeżeń i można z przekonaniem uznać, że umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się w obszarach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Studenci mają możliwość indywidualnego określania swojej ścieżki kształcenia na obu stopniach studiów, poprzez wybór zakresu programowego (ścieżki kształcenia/dyplomowania) oraz dzięki bogatej ofercie przedmiotów fakultatywnych.

Program kształcenia obejmuje zajęcia związane z działalnością naukową prowadzoną w ramach dyscypliny nauki biologiczne do których kierunek jest przyporządkowany. W planie studiów zajęciom tym przypisano wymiar zgodny z wymaganym wymiarem punktów ECTS. W programach kształcenia uwzględniono odpowiednią liczbę godzin zajęć umożliwiających uzyskanie kompetencji w zakresie znajomości języka obcego odpowiednio na poziomie B2 oraz B2+, dla pierwszego i drugiego stopnia studiów. W programie studiów, zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu uwzględniono zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych, zgodnie z wymaganiami określającymi liczbę punktów ECTS przypisanych tym zajęciom.

Program studiów kierunku ochrona środowiska nie przewiduje obowiązku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, ale w szczególnych i uzasadnionych wypadkach taka możliwość jest dopuszczana. Na pierwszym stopniu kształcenia nie są prowadzone zajęcia w trybie kształcenia na odległość, w przypadku stopnia drugiego studiów na ewaluowanym kierunku, częściowo w formie zdalnej prowadzone są zajęcia: *kreowanie innowacji i przedsiębiorczości* (15 godz. wykładów) i *radioaktywność – korzyści i zagrożenia* (11 godz.), w realizacji których uczestniczą specjaliści niebędący pracownikami Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Wymiar godzinowy zajęć i liczba punktów ECTS przypisana zajęciom prowadzonych w trybie on-line są zgodne z wymaganiami w tym zakresie.

Metody kształcenia stosowane na kierunku są dobrane w sposób korespondujący ze specyfiką poszczególnych form zajęć. Wśród ważnych metod kształcenia stosowanych na ocenianym kierunku wyróżniają się tutoring i mentoring, jako metody spersonalizowane, wspomagające rozwój naukowy studenta. Metody kształcenia umożliwiają efektywne zdobywanie przez studentów wiedzy oraz kształtowanie umiejętności i kompetencji społecznych, pozwalając tym samym uzyskać wszystkich

założonych efektów uczenia się. Metody kształcenia uwzględniają przygotowanie do prowadzenia badań naukowych (studia pierwszego stopnia - zajęcia przygotowujące do procesu dyplomowania: *seminarium licencjackie* i *pracownia licencjacka*, a na studiach drugiego stopnia umożliwiają realizację pracy badawczej, w tym uzyskanie grantu badawczego w ramach projektu Inicjatywa Doskonałości-Uczelnia Badawcza. Prowadzone na kierunku ochrona środowiska zajęcia z języka angielskiego, w tym stosowane metody kształcenia uwzględniają kwestie uzyskania kompetencji językowych, w tym naukowego słownictwa z zakresu kształcenia. Stosowane metody kształcenia mogą być dostosowywane do szczególnych potrzeb studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami. Program studiów pierwszego stopnia na kierunku uwzględnia praktykę zawodową.

*Praktyki zawodowe* zorganizowane są w sposób prawidłowy. Wypracowano metody, dzięki którym jest monitorowany poziom osiągania przez studentów efektów uczenia się przewidzianych dla praktyk. *Praktyki zawodowe* są zajęciami obowiązkowymi włączonymi do programu studiów w ramach pierwszego stopnia. Organizacja *praktyk*, nadzór i ich realizacja odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Treści programowe określone dla *Praktyk zawodowych* są właściwe w odniesieniu do profilu zawodowego i spełniają założone cele oraz efekty uczenia się przewidziane dla kierunku. Opinie pracodawców i studentów są uwzględniane w ewaluacji zajęć. Praktykom zawodowym przyporządkowano odpowiednią liczbę punktów ECTS, a także właściwie umiejscowiono w planie studiów, jak również zapewniono odpowiedni dobór i liczbę miejsc odbywania praktyk oraz odpowiednią liczbę opiekunów realizujących wymagane zadania o zdefiniowanych kompetencjach i nadzorze tych kompetencji. Miejsca praktyk oferowane studentom i zatwierdzane w ramach wskazań przez studentów są dobierane z uwzględnieniem kryteriów zapewniających osiągnięcie zakładanych dla zajęć efektów. Forma zaliczenia praktyk bazująca na opisie zadań realizowanych podczas praktyk w Dzienniku praktyk i opinii opiekuna praktyk z ramienia praktykodawcy jest trafnie dobrana i umożliwia skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. System nadzoru nad przebiegiem praktyk jest realizowany w różnorodny sposób, tj. w ramach hospitacji zajęć oraz uzyskiwanych pisemnych opinii studentów oraz praktykodawców.

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

#### **Zalecenia**

---

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu posiada zdefiniowany system postępowania kwalifikacyjnego oparty o zasady regulowane przepisami wewnętrznymi Uczelni. Zasady rekrutacji na studia pierwszego oraz drugiego stopnia określone są w Statucie Uniwersytetu i uszczegółowione w uchwale Senatu UAM, przyjmowanej z rocznym wyprzedzeniem. Odrębna uchwała Senatu UAM reguluje zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich w danym roku akademickim. Odpowiednie Zarządzenie Rektora reguluje natomiast zasady przeprowadzania rejestracji kandydatów na studia oraz dokonywania wpisu na listę studentów, wykazu dokumentów, terminów rejestracji i składania

dokumentów. Kryteria kwalifikacji kandydatów i procedury rekrutacyjne są jednoznaczne, pozwalają na odpowiedni dobór kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia. Kandydat na studia pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska musi się legitymować świadectwem dojrzałości lub dokumentami potwierdzającymi osiągnięcie równoważnych efektów uczenia się. Kandydat na studia drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska powinien legitymować się dyplomem ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia i osiągnąć efekty uczenia się określone dla tych studiów na kierunku ochrona środowiska lub na innych kierunkach o zbliżonym programie studiów. Kandydat powinien posiadać znajomość języka angielskiego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Postępowanie rekrutacyjne odbywa się z wykorzystaniem Systemu Internetowej Rekrutacji (SIR). Za pośrednictwem tego systemu kandydaci składają dokumenty na studia oraz uzyskują informacje na temat przebiegu rekrutacji, rejestrując się na indywidualnym koncie kandydata. Postępowanie rekrutacyjne jest prowadzone przez Komisję Rekrutacyjną. W skład Komisji Rekrutacyjnej wchodzi Przedstawiciel Samorządu Studentów UAM, który pełni funkcję obserwatora mającego na celu ochronę interesów kandydatów na studia oraz zachowanie transparentności postępowania rekrutacyjnego. W celu postępowania kwalifikacyjnego na poszczególnych kierunkach/specjalnościach powoływane są przez rektora podkomisje rekrutacyjne. Podkomisja Rekrutacyjna Wydziału Biologii UAM weryfikuje dokumenty kandydatów na studia oraz informuje ich o przebiegu rekrutacji za pośrednictwem internetowego konta PKR WB. Wyniki postępowania kwalifikacyjnego przedstawiane są w Systemie Internetowej Rekrutacji. Po każdym etapie rekrutacji kandydaci mogą weryfikować wszelkie informacje, po zalogowaniu się na indywidualnym koncie. W tym miejscu kandydat uzyskuje informacje o przyjęciu bądź odmowie przyjęcia na studia. Odmowa przyjęcia na studia następuje w drodze decyzji administracyjnej, od której kandydatowi przysługuje prawo wniesienia odwołania do Rektora za pośrednictwem Komisji Rekrutacyjnej w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji. Kandydaci mogą także uzyskać odpowiedzi na wszelkie pytania związane z procesem rekrutacji telefonicznie w godzinach dyżurów pełnionych przez członków podkomisji w ciągu tygodnia.

Informacje dotyczące m.in. spisu kierunków studiów prowadzonych na Wydziale Biologii UAM, w tym na kierunku ochrona środowiska na obu stopniach kształcenia, materiałów promocyjnych kierunku, szczegółowych zasad rekrutacji są zamieszczane na stronach internetowych uczelni. Na stronach głównych UAM oraz Wydziału Biologii publikowane są informacje o uruchomieniu kolejnych naborów na studia. Informacje o rekrutacji są także publikowane w mediach społecznościowych, np. Facebook. Szczegółowe warunki rekrutacji są umieszczone na stronie Uniwersytetu w zakładce dedykowanej dla kandydatów. Niezbędne kompendium wiedzy dotyczące procesu rekrutacyjnego kandydaci mogą odszukać na stronie internetowej uczelni w zakładce „Kandydaci”. Dotyczy to także obcokrajowców oraz osób z niepełnosprawnościami. Kandydaci z niepełnosprawnościami, ubiegający się na studia na kierunku ochrona środowiska mogą skorzystać ze wsparcia oferowanego przez Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami (BWON), w zakresie np. pomocy asystentów, pomocy tłumacza języka migowego osobiście lub za pomocą wideo połączenia, transportu itp.

Analiza załączonych do raportu dokumentów oraz informacji zawartych w raporcie potwierdza, że ogólne warunki i zasady przyjęcia kandydatów na studia są spójne, przejrzyste i bezstronne, a kandydatom gwarantują równe szanse w podjęciu studiów. Kryteria kwalifikacji na studia na kierunku ochrona środowiska są selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się.

Postępowanie kwalifikacyjne na studia pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska ma charakter konkursowy i opiera się o wyniki na świadectwie dojrzałości, które są przeliczane według

określonego algorytmu. Brane są pod uwagę wyniki z języka polskiego (poziom podstawowy lub rozszerzony: waga 0,10), z języka obcego nowożytnego (poziom podstawowy: waga 0,10, poziom rozszerzony: waga 0,20) oraz wynik z jednego z przedmiotów maturalnych wskazanych przez kandydata: biologia (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,70), chemia, (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,60) fizyka/fizyka i astronomia (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,60) lub matematyka (poziom podstawowy: waga 0,30, poziom rozszerzony: waga 0,60). Uchwała rekrutacyjna (Uchwała nr 150/2020/2021) reguluje także tryb przyjmowania kandydatów z tzw. „starą maturą” oraz kandydatów, którzy zdali Maturę Międzynarodową (International Baccalaureate - dyplom IB). Określone są także warunki rekrutacji laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego (Olimpiada Astronomiczna, Olimpiada Biologiczna, Olimpiada Chemiczna, Olimpiada Fizyczna, Olimpiada Geograficzna, Olimpiada Informatyczna, Olimpiada Matematyczna, Olimpiada Wiedzy Ekologicznej). Studia na kierunku ochrona środowiska otwarte są także dla studentów z zagranicy. Przewidziana jest procedura postępowania kwalifikacyjnego w sprawie zasad i sposobu przeliczania ocen ze świadectw uzyskanych za granicą na potrzeby rekrutacji na studia pierwszego stopnia (Uchwała nr 150/2020/2021). Uczelniany system rekrutacji na studia umożliwia przeliczanie punktów z matur zagranicznych. Cudzoziemcy ubiegający się o przyjęcie na studia na ten kierunek zobowiązani są do załączenia dokumentu potwierdzającego znajomość języka polskiego na poziomie B2. Kandydat, który nie posiada stosownego dokumentu, zobowiązany jest przystąpić do sprawdzianu znajomości języka polskiego (test online). Z uwagi na eksperymentalny charakter kształcenia i realizację licznych zajęć terenowych na kierunku ochrona środowiska (możliwość występowania czynników szkodliwych, uciążliwych lub niebezpiecznych dla zdrowia), od kandydatów wymagane jest zaświadczenie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do studiowania poświadczane przez lekarza medycyny pracy.

Postępowanie kwalifikacyjne na studia drugiego stopnia ma również charakter konkursowy i opiera się na podstawie średniej ocen ze studiów wyższych (waga 7.5) oraz oceny na dyplomie (waga 2.5). Rekrutowani są Kandydaci posiadający dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia kierunku ochrona środowiska, a także kandydaci, którzy ukończyli studia wyższe na innym kierunku. Z kandydatami, którzy ukończyli studia na innym kierunku przeprowadza się rozmowy kwalifikacyjne z zakresu ekologii ogólnej i ochrony przyrody. Rozmowy odbywają się przed podkomisją egzaminacyjną, w składzie: prodziekan ds. studenckich i czterech pracowników naukowo-dydaktycznych powołanych przez dziekana, co umożliwia selekcję kandydatów prezentujących wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia dla kierunku ochrony środowiska na drugim stopniu studiów. Rozmowy te w roku 2022 odbywały się, podobnie jak w okresie pandemii, w trybie zdalnym na platformie MS Teams. Kandydatom, którzy nie mieli warunków technicznych do odbycia rozmowy on-line udostępniane były odpowiednio wyposażone pracownie komputerowe Wydziału.

Na etapie rekrutacji wszelkie informacje dotyczące oczekiwanych kompetencji cyfrowych kandydatów, wymagań sprzętowych związanych z kształceniem na odległość oraz wsparcia uczelni w zapewnieniu dostępu do tego sprzętu kandydaci mogą pozyskać na stronie Ośrodka Wsparcia Kształcenia na Odległość (OWKO), do której w prosty sposób są kierowani ze strony Wydziału Biologii. Każdy kandydat na studia może zwrócić się do OWKO lub bezpośrednio do Biura Obsługi Studenta na WB o wsparcie w zakresie dostępu do sprzętu wykorzystywanego w zakresie technik kształcenia na odległość.

Zaliczenie w poczet studentów kierunku ochrona środowiska może być także efektem przeniesienia z innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów definiuje Uchwała nr 360/2018/2019 Senatu UAM z dnia 30 września 2019 r. w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się, a ogólne informacje

dotyczące potwierdzenia efektów uczenia się są zamieszczone także w Regulaminu Studiów UAM. Student może przenieść się na Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z innej uczelni, w tym z uczelni zagranicznej na ten sam lub inny kierunek studiów po warunkiem zaliczenia pierwszego roku na uczelni macierzystej (i uzyskania zgody uczelni macierzystej). Warunkiem jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się (w tym zgodność programu studiów, profilu studiów, dyscypliny). Rozstrzygnięcie w tej sprawie podejmuje prodekan ds. studenckich, który dokonuje przeliczenia ocen uzyskanych na innej uczelni według innej skali, na ocenę zgodną ze skalą obowiązującą na uczelni. Prodekan może wskazać indywidualnie różnicę programową konieczną do uzupełnienia. Procedury przeliczania ocen odnoszą się też do studenckich wyjazdów zagranicznych i krajowych w ramach programów ERASMUS+ bądź MOST.

Przewidziane są także prawidłowo i czytelnie określone procedury przeprowadzania weryfikacji efektów uczenia się poza systemem studiów. Zasady, warunki i tryb potwierdzania EU uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów definiuje Uchwała nr 360/2018/2019 Senatu UAM z dnia 30 września 2019 r. w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się, a ogólne informacje dotyczące potwierdzenia efektów uczenia się znajdują się także w §17 oraz 27 Regulaminu Studiów UAM. Organem odpowiedzialnym za weryfikację jest powoływana przez Dziekana Komisja ds. Potwierdzenia Efektów Uczenia. Procedury w tym wypadku zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się dziekan może przyjąć wnioskodawcę na studia i zaliczyć maksymalnie 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów.

Proces dyplomowania oraz sprawdzania i oceniania osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia efektów uczenia się regulują Regulamin studiów UAM oraz trzy zarządzenia rektora:

Zarządzenie Nr 3/2020/2021 Rektora UAM z dnia 7 września 2020 r. w sprawie składania i przechowywania prac dyplomowych z wykorzystaniem Archiwum Prac Dyplomowych oraz dokumentowania egzaminu dyplomowego, Zarządzenie Nr 4/2020/2021 Rektora UAM z dnia 7 września 2020 r. w sprawie zasad wykorzystywania w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA) oraz procedur obowiązujących przy sprawdzaniu pisemnych prac dyplomowych z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA), Zarządzenie nr 262/2021/2022 Rektora UAM z dnia 20 września 2022 r. w sprawie zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych

Na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Biologii UAM, w tym ochrona środowiska, zasady dyplomowania na studiach pierwszego i drugiego stopnia określa uchwała połączonych rad programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii.

Na Wydziale przyjęto czytelne zasady formalne odnośnie przygotowania pracy licencjackiej i magisterskiej, wyboru promotora prac dyplomowych, limitu miejsc i wymogów stawianych opiekunom/promotorom prac dyplomowych i recenzentom oraz procesu dyplomowania, w tym. wymaganych zagadnień egzaminacyjnych. Zasady te zostały wypracowane w toku dyskusji członków rad programowych grup kierunków studiów, z aktywnym udziałem studentów i są dostępne na stronie internetowej WB w zakładce Zasady dyplomowania. W roku akademickim 2020/2021 opracowano dla studentów Wydziału Biologii dwa przewodniki dedykowane dla studentów piszących prace dyplomowe na Wydziale Biologii UAM: praca licencjacka i praca magisterska.

Funkcję opiekuna prac licencjackich mogą sprawować nauczyciele akademicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora, również mogą być to osoby spoza Uniwersytetu. Pracę magisterską student przygotowuje pod kierunkiem: 1) profesora, profesora uczelni albo adiunkta ze stopniem doktora

habilitowanego; 2) nauczyciela akademickiego z Wydziału Biologii ze stopniem doktora, zatrudnionego w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych na stanowisku adiunkta; 3) nauczyciela akademickiego z innej uczelni albo pracownika spoza Uniwersytetu, co najmniej ze stopniem doktora habilitowanego. Adiunkt ze stopniem doktora nie może być kierownikiem więcej niż dwóch prac magisterskich z jednego roku studiów. Upoważnienie do kierowania pracą magisterską następuje wyłącznie w odniesieniu do osób, które uzyskały pozytywną ocenę okresową. Recenzentem pracy licencjackiej może być nauczyciel akademicki co najmniej ze stopniem doktora zatrudniony na Wydziale Biologii. Recenzentem pracy magisterskiej może być profesor, profesor uczelni albo adiunkt ze stopniem doktora habilitowanego zatrudniony na Wydziale Biologii lub nauczyciel akademicki, co najmniej ze stopniem doktora zatrudniony na Wydziale Biologii w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych lub badawczych, który uzyskał pozytywną ocenę okresową. Dobrą praktyką jest procedura przewidująca, że w przypadku pracy dyplomowej recenzentem jest pracownik z innej jednostki organizacyjnej wydziału niż promotor.

Wybór promotora prac dyplomowych odbywa się we właściwie określonych terminach w semestrach poprzedzających rozpoczęcie przygotowywania pracy dyplomowej. W tym celu organizowane są spotkania dla studentów II roku studiów pierwszego stopnia (w semestrze 4) i I roku studiów drugiego stopnia (w semestrze 1) z dyrektorami czterech instytutów funkcjonujących w strukturze Wydziału Biologii, którzy prezentują tematykę badań realizowanych w instytutach i propozycje tematów prac dyplomowych. Podczas spotkania z przyszłym promotorem student ustala szczegóły realizacji pracy, a student, który wykonuje pracę dyplomową poza Wydziałem Biologii jest zobligowany do przedłożenia w Biurze Obsługi Studentów Wydziału oświadczenie o realizacji pracy pod kierunkiem specjalisty spoza pracowników Wydziału Biologii. Tematyka prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) na kierunku ochrona środowiska jest związana z działalnością badawczą pracowników Wydziału Biologii i jest zgodna z zakładanymi efektami uczenia się właściwymi dla pierwszego lub drugiego stopnia studiów. Zgodność tematyki pracy z kierunkowymi efektami uczenia się potwierdza uchwała podejmowana na posiedzeniu połączonych rad programowych. Praca licencjacka jest pracą przeglądową lub badawczą i dowodzi przygotowania do prowadzenia badań naukowych. Praca dyplomowa na studiach drugiego stopnia jest pracą badawczą i dowodzi umiejętności prowadzenia badań naukowych. W szczególnie uzasadnionych przypadkach praca magisterska może być pracą teoretyczną, za zgodą rady programowej grupy kierunków studiów. Praca teoretyczna stanowi syntezę wiedzy w zakresie podanego w tytule zagadnienia wraz z przemyśleniami, komentarzami i wnioskami dyplomanta. Procedura zgłaszania tematu pracy dyplomowej przeprowadzana jest za pośrednictwem platformy internetowej Archiwum Prac Dyplomowych (APD). Proponowany tytuł pracy dyplomowej jest weryfikowany przez Komisję weryfikującą tematy prac dyplomowych na kierunku ochrona środowiska, powołanej przez dziekana, składającej się z przewodniczącego rady programowej grupy kierunków studiów właściwej dla kierunku ochrona środowiska i dwóch członków rady (pracowników naukowo-badawczych lub dydaktycznych). Weryfikacja tematu pracy dotyczy zgodności tematyki pracy z zakładanymi efektami uczenia się na danym kierunku i poziomie studiów i formalnych kompetencji promotora. Temat pracy jest zatwierdzany, a kandydatura promotora pracy dyplomowej jest opiniowana, przez radę programową grupy kierunków studiów właściwą dla kierunku ochrona środowiska. Od roku akademickiego 2021/2022 wdrożono na Wydziale Biologii nową funkcjonalność systemu APD do tworzenia wniosków o zatwierdzenie tematów prac dyplomowych oraz zgłaszania ich odpowiednim komisjom utworzonym spośród członków właściwej rady programowej grupy kierunków studiów. Za zgodą rady programowej grupy kierunków studiów praca dyplomowa może być napisana w języku angielskim, a egzamin dyplomowy przeprowadzony w tym języku.



Proces sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, osiągniętych na zakończenie procesu kształcenia, obejmuje zrealizowanie wszystkich efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów, ocenę pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy. Prace dyplomowe studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia są archiwizowane w wersji elektronicznej za pomocą systemu Archiwum Prac Dyplomowych (APD) oraz sprawdzane w obowiązującym na UAM systemie antyplagiatowym (Jednolity System Antyplagiatowy). Praca dyplomowa podlega ocenie, którą dokonuje promotor i recenzent. Po złożeniu pracy dyplomowej w APD, jej sprawdzeniu w systemie antyplagiatowym i zrecenzowaniu przez promotora i recenzenta oraz po uzyskaniu pozytywnych wyników wszystkich zaliczeń i egzaminów poświadczających zrealizowanie wszystkich efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów i uzyskanie odpowiedniej liczby punktów ECTS, student składa egzamin dyplomowy w obecności promotora, recenzenta oraz przewodniczącego komisji, czyli dziekana bądź osoby upoważnionej przez dziekana. Warunki stawiane studentom, konieczne do ukończenia studiów pierwszego i drugiego stopnia, zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez nich efektów uczenia się odpowiednio na 6. i 7. poziomie PRK.

Egzamin dyplomowy jest przeprowadzany w formie ustnej. Zgodnie z przedstawionymi informacjami dyplomant na egzaminie dyplomowym odpowiada na minimum trzy pytania, w tym nie więcej niż jedno pytanie z zakresu pracy dyplomowej wykonanej przez studenta. Pozostałe pytania odnoszą się do efektów uczenia się określonych dla danego kierunku i poziomu studiów. Zagadnienia na egzamin dyplomowy danego kierunku i poziomu studiów opracowuje i podaje do wiadomości studentów na stronie internetowej Wydziału Biologii rada programowa grupy kierunków studiów. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 3/2020/2021 Rektora UAM z dnia 7 września 2020 r. pełna dokumentacja dotycząca procesu i wyników dyplomowania przechowywana jest w APD.

Przeprowadzona analiza wybranych do oceny prac dyplomowych wskazała zgodność tematyki prac z założonymi efektami uczenia się właściwymi dla kierunku studiów, zgodności treści i struktury pracy z tematem badań, poprawność stosowanych metod badawczych, merytoryczną i poprawną ocenę pracy przez opiekuna i recenzenta. Na Wydziale prowadzona jest systematyczna analiza liczby kandydatów i osób przyjętych na studia, rezygnacji i skreśleń ze studiów oraz liczby studentów kończących studia w terminie. Systematycznie prowadzona jest również analiza procesu dyplomowania pod kątem liczby studentów kończących studia w terminie. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się określone są w Regulaminie studiów UAM, który przede wszystkim charakteryzuje prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem zajęć, przystępowaniem do egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia. Regulamin studiów decyduje także, m.in. o maksymalnej liczbie egzaminów, które mogą być przeprowadzone w ramach jednego roku studiów, które wymóg na kierunku ochrona środowiska jest spełniony (studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia składają maksymalnie 4 egzaminy w semestrze. Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych na studiach obu stopni studiów są zróżnicowane i zależą od specyfiki zajęć przewidzianych programami studiów oraz ich form dydaktycznych. Sposób sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się, uzyskanych w trakcie praktyki zawodowej jest określony przez Regulamin praktyk. Sposoby i kryteria oceniania zajęć są sformułowane w sylabusach dostępnych dla studentów, a nauczyciele prowadzący zajęcia informują studentów o tych zasadach na początku rozpoczynających się zajęć. Szczegółowa analiza wybranych prac etapowych wykazała zgodność tematyki z realizowanymi treściami przedmiotowymi oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Pewne zastrzeżenia dotyczą pojedynczych przypadków, gdy w załączonej dokumentacji brak było prac etapowych, które poza kolokwium i egzaminem były również podstawą weryfikacji

efektów uczenia się lub sytuacji, gdy w sylabusach były nieścisłości dotyczące braku zdefiniowania wszystkich efektów uczenia a wymagań określonych weryfikacją tych efektów. Rekomenduje się dokonanie korekty celem uzyskania spójności efektów uczenia się i kryteriów ich oceniania.

Prace etapowe w większości były poprawione i ocenione w skali zgodnej z regulaminem studiów. Oceny były zróżnicowane, prawidłowo rozłożone i zasadne – nie stwierdzono w tym wypadku nieprawidłowości. Pytania występujące w pracach etapowych były zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się, tylko w jednym przypadku (*Ekologia*) pytania na kolokwium były określone z wąskiego zakresu wiedzy i nie pokrywały możliwości weryfikacji wymaganych dla zajęć efektów uczenia się w merytorycznym zakresie treści programowych. Rekomenduje się dokonanie korekty weryfikacji efektów uczenia się w przypadku tego przedmiotu. Ogólnie można ocenić, że dobrane metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Podsumowując, mimo tych pewnych drobnych nieścisłości można stwierdzić, że oceny osiągnięć studentów były przeprowadzane rzetelnie, w sposób wiarygodny, przy zastosowaniu obiektywnej skali ocen.

W ramach egzaminów i innych form zaliczeń na Uczelni stosowane są następujące oceny oraz odpowiadające im oceny w systemie ECTS (Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów): bardzo dobry (5,0/A), dobry plus (4,5/B), dobry (4,0/C), dostateczny plus (3,5/D), dostateczny (3,0/E) i niedostateczny (2,0/F/FX). Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się określa Regulamin studiów UAM. Formy potwierdzania efektów uczenia się i kryteria oceniania przewidziane w sylabusach poszczególnych zajęć lub wewnętrznych regulaminach są prawidłowe, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Na ocenianym kierunku kryteria oceniania uwzględniają również przekazywanie studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. Oceny końcowe z zaliczeń ćwiczeń, konwersatoriów i egzaminów przekazywane są do wiadomości studentów bezpośrednio przez prowadzącego w uzgodnionej z nimi formie i ostatecznie w systemie USOS. Student ma możliwość wglądu w swoje prace etapowe i egzaminy. Każdy pracownik wyznacza stały termin dyżuru przeznaczony do konsultacji ze studentami; informacje o miejscu i terminie dyżuru zawarte są na portalu pracownika na stronie Wydziału Biologii UAM. Sytuacja studentów oraz problemy związane z procesem studiowania, w tym przyczyny opóźnień w realizacji programu i przerywania kształcenia, są tematem wielu spotkań i dyskusji zespołu dziekańskiego oraz rad programowych. Studenci mogą także zgłaszać wszelkie uwagi i problemy opiekunowi roku, prodziekanowi ds. studenckich, a także przedstawicielom Rady Samorządu Studentów. W wypadku wystąpienia sytuacji konfliktowych, które mogą pojawić się w procesie weryfikacji efektów uczenia się, student, po wyczerpaniu prób porozumienia się z wykładowcą, może zwrócić się do starosty roku, a następnie opiekuna roku oraz – w każdym momencie – do prodziekana ds. studenckich. Sytuacje konfliktowe, po ich dokładnym zbadaniu, są rozwiązywane z udziałem wszystkich zaangażowanych stron. Na uczelni funkcjonują Komisje dyscyplinarne: dla studentów, dla doktorantów, dla pracowników, ds. przeciwdziałania dyskryminacji, których procedury przewidują rozwiązywanie sytuacji trudnych i konfliktowych. Można jednoznacznie ocenić, że wprowadzone zostały procedury postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

W przypadku zajęć prowadzonych w trybie on-line weryfikacja osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się odbywa się przez bieżącą kontrolę postępów w nauce oraz podsumowującą weryfikację efektów uczenia się postaci testu przeprowadzanego w siedzibie Uczelni. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności. W celu sprawdzenia umiejętności praktycznych ocenia się bieżącą pracą studenta w trakcie wykonywania powierzonych mu zadań i prowadzenia eksperymentów czy prac terenowych oraz wykorzystuje się sprawozdania, raporty, prezentacje ustne przygotowywane przez studentów indywidualnie lub w zespołach. Ocena przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności dokonywana jest przez ocenę pracy dyplomowej, zaliczenie seminarium licencjackiego lub magisterskiego, ale także jest weryfikowane w trakcie realizacji zajęć kierunkowych i specjalistycznych, w ramach, których student poznaje metodologię, metody i techniki badawcze stosowane w naukach biologicznych.

Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się odbywa się także w odniesieniu do języków obcych, poprzez przeprowadzany na zakończenie cyklu kształcenia na stopniu pierwszym studiów egzamin certyfikacyjny sprawdzający kompetencje językowe studentów na poziomie B2 znajomości języka. Na studiach drugiego stopnia studenci realizują lektorat specjalistyczny z języka obcego oraz seminarium *Journal Club*, podczas których podnoszone są kompetencje w zakresie znajomości języka specjalistycznego. Weryfikowana jest znajomość języka na poziomie B2+.

Studenci brali czynny udział w badaniach naukowych prowadzonych przez promotora pracy, co znalazło odzwierciedlenie we współautorskich publikacjach naukowych. W latach 2018-2022 ukazało się 9 prac w recenzowanych czasopismach naukowych, w których współautorami byli studenci kierunku ochrona środowiska. Publikacje naukowe mieściły się w dyscyplinie nauki biologiczne, do których kierunek ochrona środowiska jest przyporządkowany.

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

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 - kryterium spełnione**

#### **Uzasadnienie**

Zasady rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia oparte o przepisy wewnętrzne Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu są poprawne, czytelne i dostępne dla potencjalnych kandydatów na studia. Postępowanie kwalifikacyjne na oba stopnie studiów ma charakter konkursowy i zapewnia kandydatom równe szanse w podjęciu studiów a warunki rekrutacyjne umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Procedury uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innych uczelniach, w tym zagranicznych, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów są poprawne.

Metody weryfikacji efektów uczenia się przewidziane w sylabusach poszczególnych zajęć są w większości prawidłowe, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji. Prace etapowe są zgodne z opisem efektów uczenia się, odnoszą się do dyscypliny nauki biologiczne oraz realizowanych treści programowych i potwierdzają osiąganie efektów uczenia się. Sposoby weryfikacji są zgodne z celami kształcenia i założonymi efektami uczenia się. Pewne zastrzeżenia zostały wskazane w pojedynczych, wybranych do oceny pracach etapowych, które dotyczyły braku weryfikacji wszystkich

przewidzianych w programie zajęć efektów uczenia, lub gdy w sylabusach były nieścisłości dotyczące braku zdefiniowania wszystkich efektów uczenia. Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się są prawidłowe i zapewniają wiarygodną ocenę wszystkich efektów, również w zakresie przygotowania i udziału w działalności badawczej oraz opanowania języka na poziomie biegłości B2 lub B2+ właściwych dla poziomów studiów pierwszego i drugiego stopnia. Zasady oceniania oraz zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów są prawidłowe, zrozumiałe dla studentów oraz uwzględniają przekazywanie studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie.

Proces dyplomowania oraz sprawdzania i oceniania osiągniętych na zakończenie cyklu kształcenia efektów uczenia się są zgodne z Regulaminem studiów oraz Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia. Tematyka prac dyplomowych jest zgodna z efektami uczenia się dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem, związana z dyscypliną naukową - nauki biologiczne, do której kierunku jest przypisany. Zasady dyplomowania są poprawne. Prowadzony jest monitoring weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się. Uczelnia zapewnia studentom wsparcia w zakresie bezpieczeństwa, rozwiązywania sytuacji trudnych i konfliktowych, równego traktowania poprzez wdrożenie odpowiednich procedur oraz działalność komisji dyscyplinarnych dla studentów, doktorantów, pracowników, ds. przeciwdziałania dyskryminacji, których procedury przewidują rozwiązywanie sytuacji konfliktowych, zachowań nieetycznych i niezgodnych z prawem. Na uczelni prowadzone jest badanie losów zawodowych absolwentów.

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

W skład Komisji Rekrutacyjnej wchodzi Przedstawiciel Samorządu Studentów UAM, który pełni funkcję obserwatora mającego na celu ochronę interesów kandydatów na studia oraz zachowanie transparentności postępowania rekrutacyjnego.

#### **Zalecenia**

---

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

##### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4**

Tematyka badań naukowych prowadzonych przez pracowników Wydział Biologii UAM uczestniczących w kształceniu na kierunku ochrona środowiska mieści się w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinie nauki biologiczne. Zakres tematyczny badań jest szeroki, od badań molekularnych związanych z hodowlą nowych odmian roślin uprawnych odpornych na suszę, poprzez badania genetycznej zmienności naturalnych populacji gatunków dostosowujących się do zmian środowiska, do badań związanych z ochroną środowiska. Te ostatnie to w szczególności: badania metabolizmu azotu u *Fabaceae* oraz mikoryzy i szeroko pojętych interakcji między roślinami i grzybami endofitycznymi, których wyniki w dalszej perspektywie mogą być wykorzystane w zrównoważonym rolnictwie; badania toksyczności wtórnych metabolitów roślinnych w kontekście ich wykorzystania do zwalczania szkodników magazynów spożywczych; a także szeroko pojęte badania geobotaniczne i faunistyczne, które polegają m.in. na dokumentacji kierunków zmian różnorodności biologicznej w celu

zapobiegania negatywnym skutkom antropopresji. W badaniach na poziomie osobniczym i populacyjnym wykorzystywane są metody modelowania rozmieszczenia organizmów, w tym oparte na metodach maszynowego uczenia, czy też nowatorskie metody akustyczne wykorzystywane w badaniach ptaków. Badania ornitologiczne prowadzone m.in. z wykorzystaniem tychże metod stały się kluczowe w trakcie tworzenia obszarów Natura 2000 w Wielkopolsce. Inne nurty badań prowadzonych na poziomie populacji i ekosystemu, nawiązujących do ochrony środowiska, to badania ekologii ekosystemów leśnych, których wyniki są istotne dla poznania dynamiki ekosystemów, czy zamierania drzewostanów, oraz badania ekosystemów wodnych, w ramach których opracowano np. metodę oceny warunków środowiskowych płytkich zbiorników wodnych, poznano rolę ramienic dla jakości wód, czy też związki między globalnym ociepleniem a funkcjonowaniem ekosystemów jeziornych (interakcje sinic i zooplanktonu). Równolegle prowadzone są prace badawczo-wdrożeniowe na temat rekultywacji jezior wysokowydajną metodą natleniania głębokowodnych stref jezior i zbiorników wodnych z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii. Kolejny nurt badań związany z ochroną środowiska to nowoczesne badania środowiskowe z wykorzystaniem metody teledetekcji lotniczej i satelitarnej, które umożliwiły m.in. ocenę poziomu zainfekowania drzewostanów grzybami z rodzaju *Ganoderma* oraz opracowanie metody zdalnego szacowania objętości roślinności. W ostatnich 6 latach osoby prowadzące zajęcia na kierunku ochrona środowiska opublikowały łącznie 1584 artykułów, rozdziałów i monografii naukowych. Są wśród nich publikacje w tak prestiżowych czasopismach naukowych jak *Nature*, *Nature Plants*, *Nature Ecology & Evolution*, *PNAS*, *Biological Reviews*, *Water Research*, *Global Change Biology*, *Conservation Letter*. Realizowano blisko 70 projektów badawczych, uzyskanych w grantowych postępowaniach konkursowych (jest to prawie 25% wszystkich grantów realizowanych na Wydziale Biologii). Do prac badawczych prowadzonych w ramach części projektów włączani byli studenci. Ponadto, w związku z rangą uczelni badawczej, którą uzyskał UAM, począwszy od studiów pierwszego stopnia studenci mogą ubiegać się o dofinansowanie przez realizację własnych projektów badawczych. Nauczyciele akademicki Wydziału Biologii prowadzący działalność badawczą są rozpoznawanymi na świecie naukowcami. Świadczy o tym np. obecność nazwisk trzech profesorów na prestiżowej liście Top100k najlepiej cytowanych naukowców ze wszystkich dziedzin nauki, czy też pięciu profesorów na liście 2% najlepiej cytowanych badaczy w 2021 r., jak również inne wyróżnienia i nagrody, które uzyskali nauczyciele akademicki prowadzący kształcenie na kierunku ochrona środowiska (dwa stypendia im. Bekera, NAWA; Medal im. Alfreda Lityńskiego przyznany przez Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne). W gronie nauczycieli akademickich Wydziału Biologii jest ponadto dwóch członków korespondentów PAN; jedna z tych osób uzyskała w 2020 r. nagrodę naukową Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, a inna otrzymała w 2022 r. prestiżowe wyróżnienie międzynarodowe, *Tansley Medal*, i nagrodę naukową NCN, a w roku 2023 Nagrodę Ministra Edukacji i Nauki. Godne podkreślenia jest także pełnienie przez nauczyciela akademickiego z Wydziału Biologii UAM pełnienie funkcji przewodniczącego Konferencji Dziekanów Wydziałów Przyrodniczych, ciała doradczego MEiN. Nauczyciele akademicki prowadzący kształcenie na kierunku ochrona środowiska są ponadto członkami ponad 90 krajowych i międzynarodowych towarzystw naukowych i pracują w radach redakcyjnych ponad 50 czasopism naukowych, w tym 26 czasopism z wykazu Journal Citation Reports. Wzrost kompetencji naukowych nauczycieli akademickich Wydziału przejawia się m.in. rosnącą liczbą pracowników samodzielnych (z 91 w roku 2017 do 110 w 2022). O wysokim poziomie i ważnej dla ochrony środowiska tematyce badań naukowych prowadzonych przez nauczycieli akademickich Wydziału Biologii oraz specjalistów zewnętrznych uczestniczących w kształceniu na kierunku ochrona środowiska świadczą następujące fakty: (i) prowadzą oni działalność ekspercką dotyczącą wypracowywania zasad, organizacji i prowadzenia monitoringu środowiska przyrodniczego na

poziomie lokalnym i krajowym; (ii) włączają się w ogólnokrajowy system oceny stanu zachowania gatunków objętych załącznikami Dyrektywy Siedliskowej oraz stanu zachowania gatunków w skali europejskiej i światowej; (iii) uczestniczą w pracach nad rekultywacją jezior i działaniach naprawczych szkód górniczych w regionie konińskim. Pracownicy Wydziału pracują także w takich ciałach, jak Species Survival Commission IUCN, Regionalna Rada Ochrony Przyrody, rada Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego, rady parków narodowych i krajobrazowych (np. Wielkopolskiego Parku Narodowego, Parku Narodowego Ujście Warty, Babiogórskiego Parku Narodowego, Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia), rada doradcza ds. ochrony środowiska przy Wojewodzie Wielkopolskim, czy też parlamentarno-ekspertski zespół ds. ratowania Pojezierza Wielkopolskiego. Podsumowując, nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia na kierunku ochrona środowiska posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i/lub doświadczenie zawodowe, umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych poprzez udział w realizacji projektów.

W latach 2017-2022 średnia liczba nauczycieli akademickich Wydziału Biologii UAM wyniosła 238. Na koniec roku 2022 było to 248 nauczycieli akademickich, w tym: 104 ze stopniem doktora; 110 – doktora habilitowanego, z czego 101 na stanowisku profesora uczelni; 34 – z tytułem profesora. W bieżącym roku akademickim spośród pracowników Wydziału Biologii kształcenie na kierunku ochrona środowiska prowadzą: 23 osoby ze stopniem doktora; 50 – doktora habilitowanego, z czego 47 na stanowisku profesora uczelni; 12 – z tytułem profesora. Większość z nich reprezentuje dyscyplinę nauki biologiczne. Zajęcia na kierunku prowadzą także inne osoby, m.in. nauczyciele akademicki z innych wydziałów UAM. Jest wśród nich: 14 osób z tytułem zawodowym magistra; 13 – ze stopniem doktora; 9 – doktora habilitowanego, z czego 8 na stanowisku profesora uczelni; 5 – z tytułem profesora. Taka zrównoważona struktura kwalifikacji kadry umożliwia prawidłową realizację zajęć. Na jednego nauczyciela akademickiego Wydziału Biologii przypada średnio 1,1 studenta studiów I i II stopnia kierunku ochrona środowiska. Ponieważ ta sama grupa nauczycieli akademickich prowadzi kształcenie także na pozostałych 5 kierunkach studiów prowadzonych przez Wydział Biologii, jest to prawidłowa relacja liczebności kadry do ogółu studentów.

Wysokie kompetencje dydaktyczne zatrudnionych na Wydziale Biologii nauczycieli akademickich zapewnia ich monitorowanie (ocena okresowa, ankiety studenckie, hospitacje). Ponadto nowi pracownicy zatrudniani są wyłącznie na drodze konkursów, kryteria których uwzględniają zgodność ich kompetencji naukowych z tematyką zajęć prowadzonych na Wydziale oraz gotowość do prowadzenia zajęć zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Wydział Biologii zatrudnia dodatkowo na umowę o pracę badaczy z zagranicy (obecnie na etatach badawczo-dydaktycznych zatrudnionych jest łącznie 4 obcokrajowców, posiadających co najmniej stopień doktora, którzy prowadzą zajęcia w języku angielskim oraz kierują pracami dyplomowymi), co podnosi jakość prowadzonych zajęć. Kompetencje do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nauczyciele akademicki doskonale uczestnicząc w dedykowanych kursach organizowanych przez Wydział bądź Uczelnię. O wysokich kompetencjach dydaktycznych pracowników Wydziału Biologii świadczą m.in.: (i) nagroda dydaktyczna Ministra Edukacji i Nauki przyznana za podręcznik akademicki „Wirusologia”, (autorami poszczególnych rozdziałów byli nauczyciele akademicki prowadzący kształcenie na kierunku ochrona środowiska); (ii) opracowanie przez zespół pracowników Wydziału Biologii tłumaczenia na język polski podręcznika akademickiego „Biologia”, potocznie nazywanego „Biologią Campbella”; (iii) współautorstwo dwóch nauczycieli akademickich w czterech książkach dotyczących bezpośrednio ochrony środowiska a poświęconych ochronie awifauny na terenie Polski. Osoby prowadzące zajęcia na kierunku ochrona środowiska posiadają więc wysokie kompetencje dydaktyczne, w tym związane z

prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, które umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Przydział zajęć nauczycielom akademickim Wydziału Biologii na kierunku ochrona środowiska, za który odpowiadają Dziekan Wydziału wraz z Prodziekanem ds. studenckich, opiera się na związku zainteresowań badawczych i dorobku naukowego nauczycieli z tematyką zajęć oraz na ich doświadczeniu dydaktycznym. Propozycje obsady dydaktycznej i indywidualnych przydziałów zajęć dydaktycznych w danym roku akademickim przedstawiane są przez Prodziekana ds. studenckich a następnie opiniowane przez Połączoną Radę Programową grup kierunków studiów prowadzonych na Wydziale. Pod uwagę brany jest m.in. stopień/tytuł naukowy (np. seminaria licencjackie i magisterskie prowadzone są przez pracowników samodzielnych). Przy wyznaczaniu recenzentów oceniających prace dyplomowe studentów brana jest pod uwagę także jednostka organizacyjna Wydziału – nauczyciel akademicki recenzujący pracę dyplomową nie może być związany z tą samą jednostką, co promotor tej pracy. Dopuszczane jest, za zgodą Dziekana, włączanie do kształcenia osób zatrudnionych na etatach badawczych w ramach realizacji projektów naukowych, co stwarza możliwość włączania studentów w prowadzenie badań naukowych. Oprócz nauczycieli akademickich związanych z Wydziałem Biologii do kadry dydaktycznej należą także eksperci z innych Wydziałów UAM oraz specjaliści z instytucji zewnętrznych (np. w roku akademickim 2022/23 zajęcia na kierunku ochrona środowiska prowadzi 85 nauczycieli akademickich z Wydziału Biologii i 41 innych osób). Taki przydział zajęć i obciążenie dydaktyczne nauczycieli umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Obciążenia godzinowe nauczycieli akademickich związane z prowadzeniem zajęć na kierunku ochrona środowiska jest prawidłowe. Obciążenia przyznawane są tak by nie zaburzać równowagi między aktywnością naukową a dydaktyczną (pracownicy szczególnie aktywni naukowo mogą ubiegać się o obniżenie pensum dydaktycznego w danym roku akademickim, pod warunkiem nie generowania nadgodzin wśród innych pracowników). W efekcie obciążenia dydaktyczne pracowników rzadko przekraczają pensum, które wynosi 180 godzin dydaktycznych - dla profesora, profesora uczelni i profesora wizytującego oraz 210 godzin dydaktycznych - dla adiunkta i asystenta (stanowiska badawczo-dydaktyczne), a we wspomnianych powyżej przypadkach mogą być obniżone o nie więcej niż połowę wymiaru pensum.

Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana przez Radę Programową oraz w ramach okresowych badań jakości kształcenia.

Ważny element polityki kadrowej, który umożliwia prawidłową realizację zajęć, jest zatrudnianie pracowników wyłącznie na drodze konkursów, kryteria których uwzględniają z jednej strony aktywność naukową kandydatów, a z drugiej zgodność ich kompetencji naukowych z tematyką zajęć prowadzonych na Wydziale oraz gotowość do prowadzenia zajęć zarówno w języku polskim, jak i angielskim. Warunki konkursów korespondują z ogólnie przyjętymi standardami międzynarodowymi, m.in. uwzględniając zapisy zawarte w Open Transparent and Merit-based Recruitment of Researcher. W przypadku interesariuszy zewnętrznych prowadzących kształcenie na kierunku ochrona środowiska, szczególnie w zakresie praktycznych aspektów ochrony zasobów środowiska, uwzględniane jest, czy ich osiągnięcia naukowe i/lub zawodowe wpisują się w koncepcję kierunku studiów. Taki dobór kadry jest adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć.

Wydział Biologii stworzył dla swoich pracowników wiele możliwości podnoszenia kompetencji dydaktycznych. Należą do nich m.in. kursy z zakresu tutoringów naukowych i rozwojowego oraz pilotażowe programy KRAB (Kierowanie Rozwojem Aktywności Badawczej) i WILK (Wsparcie i Lokowanie Kompetencji), które miały na celu rozpowszechnienie wśród nauczycieli akademickich i

studentów idei tutoring. Liczny udział pracowników w tychże kursach doprowadził do uzyskania przez Wydział Biologii Akredytacji Tutorskiej z ramienia Collegium Wratislaviense w 2019 r. Nauczyciele akademicy mogą także uczestniczyć w ogólnouniwersyteckich warsztatach dydaktycznych. Należą do nich m.in. szkolenia umożliwiające nauczycielom nabywanie i rozwój kompetencji w zakresie kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zarówno Uczelnia jak i Wydział prowadzą szkolenia z obsługi systemów Moodle i MS Teams. Wsparcie techniczne nauczycielom prowadzącym zajęcia z wykorzystaniem tych technik zapewniają koordynator ds. kształcenia na odległość oraz pełnomocnicy Dziekana ds. wsparcia technicznego i merytorycznego oraz ds. kształcenia z wykorzystaniem aplikacji MS Teams. Ponadto na poziomie UAM funkcjonuje Ośrodek Wsparcia Kształcenia na Odległość (OWKO), który odpowiada za wsparcie merytoryczne oraz techniczne kształcenia zdalnego i organizuje szkolenia z zakresu kształcenia na odległość. Zadowolenie nauczycieli akademickich z funkcjonalności narzędzi do nauczania zdalnego jest monitorowane w ramach corocznej ankiety ogólnouniwersyteckiej przeprowadzanej bezpośrednio po zakończeniu zajęć w semestrze letnim, a wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia narzędzi w kolejnym roku akademickim.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku ochrona środowiska są oceniani przez członków Rady Programowej na drodze hospitacji zajęć, prowadzonej dla każdego nauczyciela co najmniej raz w okresie, w którym podlega on ocenie okresowej. Hospitacje prowadzą nauczyciele akademicy wskazani przez Przewodniczącą Rady Programowej, zgodnie z planem sporządzanym na początku każdego semestru. Ocena pracowników uczestniczących w kształceniu przez studentów prowadzona jest na drodze ankiet studenckich (tzw. ankiety ewaluacyjne). Ankietyzacji podlegają wszystkie zajęcia prowadzone w danym semestrze. Ocena pracy dydaktycznej nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia zawarta w ankiecie jest wszechstronna. Równolegle, studenci współuczestniczą w przyznawaniu nauczycielom akademickim wyróżnień dydaktycznych, takich jak corocznie przyznawany tytuł „Nauczyciela o największym sercu”, czy też ogólnouniwersyteckie wyróżnienia *Praeceptor laureatus* oraz *Praeceptor Optimus*.

Nauczyciele akademicy poddawani są ocenie okresowej, która zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczy działalności zarówno naukowej, jak i dydaktycznej. Ocena ta uwzględnia wyniki ankiet studenckich oraz hospitacji zajęć. W przypadku niższych ocen działalności dydaktycznej, z nauczycielami prowadzone są rozmowy motywacyjne a prowadzone przez nich zajęcia podlegają regularnej hospitacji.

Na Uczelni wprowadzono Europejską Kartę Naukowca oraz Kodeks Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych. Celem takiego działania jest przyciągnięcie najlepszych kandydatów do zatrudnienia na stanowiskach badawczych i badawczo-dydaktycznych a jednocześnie wdrożenie nowych narzędzi rozwoju kariery i poprawy perspektyw zawodowych pracowników. Jednocześnie w ocenie okresowej nauczycieli akademickich uwzględnia się osobno działalność naukową, dydaktyczną (w tym uczestniczenie w kształceniu doktorantów), organizacyjną i podnoszenie kompetencji zawodowych. Dodatkowo, kryteria oceny pracowników badawczych, dydaktycznych oraz badawczo-dydaktycznych są dostosowane do różnych rodzajów stanowisk. Takie rozdzielenie elementów oceny i dopasowanie ich do rodzajów stanowisk zapewnia pracownikom możliwość indywidualnego planowania ścieżki rozwoju.

Prawidłowa realizacja zajęć i jednocześnie rozwój nauczycieli akademickich wspiera polityka kadrowa w aspekcie procedur konkursowych omówionych powyżej oraz wymogów stawianych przy awansie naukowym, które uwzględniają jakość zarówno dorobku naukowego jak i dydaktycznego kandydatów. Stabilność zatrudnienia zapewniają następujące elementy polityki kadrowej: (i) po pierwszym



zatrudnieniu na okres 24 miesięcy następuje ocena okresowa pracownika i na tej podstawie podejmowana jest decyzja o zatrudnieniu na czas nieokreślony lub o nieprzedłużaniu umowy o pracę; (ii) pracownicy mają możliwość ubiegania się o przeniesienie na etat dydaktyczny w przypadku przewagi osiągnięć w tym zakresie; (ii) Uczelni a zapewnia duże wsparcie dla osób realizujących projekty badawcze (np. Centrum Wsparcia Projektów; „Centra badawcze” z odrębną od Wydziału administracją tworzone dla beneficjentów grantów ERC). Ponadto, zgodnie ze Strategią Rozwoju Wydziału Biologii na lata 2012-2019 Wydział wspiera mobilność nauczycieli akademickich, w szczególności wyjazdy na staże do najlepszych krajowych i zagranicznych ośrodków naukowych (w ostatnich sześciu latach 34 nauczycieli prowadzących kształcenie na kierunku ochrona środowiska odbyło 62 staże). Formami motywacji nauczycieli akademickich do pracy naukowej i dydaktycznej są Nagrody Rektora UAM w kategorii naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej przyznawane w skali trzystopniowej oraz dodatek motywacyjny (przeznaczony dla 25% najbardziej efektywnej pod względem naukowym kadry Wydziału Biologii) oraz stypendia Rektora przyznawane za szczególne osiągnięcia we wszystkich trzech kategoriach. Ponadto nauczyciele akademicy co roku mogą występować do Rektora UAM z wnioskiem o 10% (w kolejnych latach o 5%) wzrost wynagrodzenia zasadniczego oraz wynikające ze statusu ośrodka badawczego wsparcie finansowe dla pracowników prowadzących badania, których wyniki są publikowane w czasopismach powyżej 90 centyla wg bazy SCOPUS. Wśród pracowników prowadzących zajęcia na kierunku ochrona środowiska 35 osób uzyskało wsparcie finansowe w postaci dwuletniego dodatku do wynagrodzenia zasadniczego a 98 pracowników otrzymało środki finansowe za opublikowanie artykułu w wiodącym periodyku naukowym. Wydział i Uniwersytet stwarzają więc warunki pracy sprzyjające rozwojowi i doskonaleniu pracowników i sprzyja stabilizacji zatrudnienia.

W prowadzonej przez Władze Uniwersytetu oraz Senat Akademicki UAM polityki kadrowej uwzględniona jest aktywna polityka równościowa, antydyskryminacyjna i antyprzemocowa, na mocy zarządzenia Rektora UAM regulującego i sankcjonującego działania zmierzające do zapobiegania wszelkim formom wykluczenia i konfliktów w środowisku akademickim UAM. Na Uczelni działają Rzecznik Praw i Wolności Akademickich, Zespół ds. strategii antydyskryminacyjnej i mediacji oraz Zespół ds. projektu „Gdy Nauka jest kobietą”.

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

#### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 - kryterium spełnione**

##### **Uzasadnienie**

Wszystkie osoby prowadzące zajęcia na kierunku ochrona środowiska prowadzonym na Wydziale Biologii UAM posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i/lub doświadczenie zawodowe, które umożliwia im prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych poprzez udział w realizacji projektów. Zrównoważona struktura kwalifikacji kadry pozwala na prawidłową realizację zajęć a relacja liczebności kadry dydaktycznej do ogółu studentów jest prawidłowa. Osoby prowadzące zajęcia na kierunku ochrona środowiska posiadają wysokie kompetencje dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, które umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Przydział zajęć i obciążenie dydaktyczne nauczycieli akademickich umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Jednocześnie obciążenia godzinowe nauczycieli akademickich związane z prowadzeniem zajęć na

kierunku ochrona środowiska są prawidłowe. Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jest na bieżąco kontrolowana przez Radę Programową oraz w ramach okresowych badań jakości kształcenia. Dobór kadry dydaktycznej do kształcenia na kierunku ochrona środowiska jest adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć. Wydział Biologii i Uczelnia stworzyły dla swoich pracowników wiele możliwości podnoszenia kompetencji dydaktycznych. Zadowolenie nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych narzędzi do nauczania zdalnego jest monitorowane w ramach ankiety ogólnouniwersyteckiej, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu narzędzi. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku ochrona środowiska są oceniani przez członków Rady Programowej na drodze hospitacji zajęć a ocena przez studentów prowadzona jest na drodze ankiet studenckich. Równoległe, studenci współuczestniczą w przyznawaniu nauczycielom akademickim ogólnouniwersyteckich wyróżnień dydaktycznych *Praeceptor laureatus* oraz *Praeceptor Optimus*. Nauczyciele akademicy poddawani są ocenie okresowej, która zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczy działalności zarówno naukowej, jak i dydaktycznej, uwzględniając wyniki ankiet studenckich oraz hospitacji zajęć. Wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie są wykorzystywane do indywidualnego doskonalenia kadry i planowania ścieżek rozwojowych. Wydział i Uniwersytet stwarzają więc warunki pracy sprzyjające rozwojowi i doskonaleniu pracowników oraz stabilizacji zatrudnienia. W prowadzonej przez Władze Uniwersytetu oraz Senat Akademicki UAM polityki kadrowej uwzględniona jest aktywna polityka równościowa, antydyskryminacyjna i antyprzemocowa, na mocy zarządzenia Rektora UAM regulującego i sankcjonującego działania zmierzające do zapobiegania wszelkim formom wykluczenia i konfliktów w środowisku akademickim UAM.

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

Za dobrą praktykę należy uznać działania, które doprowadziły do uzyskania przez Wydział Biologii UAM bezterminowej Akredytacji Tutorskiej z ramienia Collegium Wratislaviense. Na działania te złożyły się kursy certyfikacyjne i akredytacyjne z zakresu tutoring, ogólnouniwersyteckie warsztaty dydaktyczne oraz pilotażowe programy KRAB i WILK. Wprowadziły one nauczycieli akademickich w ideę mentoringu i tutoring naukowy i rozwojowy a w efekcie dużej skali podjętych działań do uzyskania bezterminowej Akredytacji Tutorskiej.

#### **Zalecenia**

---

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

##### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5**

Większość zajęć dydaktycznych na kierunku ochrona środowiska odbywa się w budynku *Collegium Biologicum*. Lokalizacja tego budynku na kampusie UAM Morasko jest korzystna ze względu na wygodny dojazd Poznańskim Szybkim Tramwajem i otaczające kampus tereny zielone oraz bezpośrednio sąsiedztwo dwóch rezerwatów przyrody (Żurawiniec, Meteoryt Morasko). Takie otoczenie ułatwia organizację zajęć terenowych i gromadzenie materiału na potrzeby prac dyplomowych. Ponadto, na terenie kampusu znajdują się także inne wydziały UAM, czyli Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, Wydział Chemii, Wydział Fizyki oraz Wydział Matematyki i Informatyki,

oraz dwa centra badawcze związane z naukami biologicznymi (Centrum Zaawansowanych Technologii, Centrum NanoBioMedyczne). Jest to istotne, ponieważ oprócz budynku *Collegium Biologicum*, zajęcia dla studentów kierunku ochrona środowiska prowadzone są także w budynkach innych wydziałów UAM (np. *fizykochemiczne podstawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego* i *technologie oczyszczania gazów* na Wydziale Chemii). Zajęcia z wychowania fizycznego prowadzone są przez Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM w różnych uniwersyteckich obiektach sportowych (np. hala sportowa, korty tenisowe, kryta pływalnia). Część dydaktyczna budynku *Collegium Biologicum* i jego otoczenie posiadają liczne udogodnienia dla studentów (ławki przed budynkiem, hol z szatnią i barem z dużą salą jadalną, przestrzeń relaksu w ciągach komunikacyjnych na piętrach, toalety na każdym piętrze, plany sytuacyjne i drogowskazy do sali dydaktycznych). W budynku mieści się także kolekcja zbiorów przyrodniczych - Zbiory Przyrodnicze Wydziału Biologii UAM, które są odrębną muzealną jednostką ogólnowydziałową. W tej części budynku znajduje się m.in. 6 pomieszczeń laboratoryjnych, w których pracownicy i studenci mogą opracowywać zgromadzone materiały. W *Collegium Biologicum* stworzono także warunki do prowadzenia nauczania zindywidualizowanego w formie tutoringów (kameralna sala seminaryjna). Natomiast zaplecze techniczne budynku obejmuje wydziałową myjnię wraz ze sterylizatornią oraz pokoje przygotowawcze poszczególnych sali laboratoryjnych, w których przechowywane i przygotowywane są preparaty i odczynniki. Podsumowując, takie pomieszczenia dydaktyczne i naukowe umożliwiają prawidłową realizację zajęć, są zgodne z potrzebami procesu kształcenia i odpowiadają warunkom przyszłej pracy badawczej lub zawodowej studentów. Umożliwiają ponadto studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Wyposażenie techniczne, pomoce i środki dydaktyczne, infrastruktura informatyczna oraz aparatura badawcza pomieszczeń dydaktycznych są odpowiednie i dostosowane do prowadzonych zajęć. W szczególności, sale wykładowe wyposażone są w urządzenia multimedialne (komputery, rzutniki, ekrany, w razie potrzeby także systemy nagłośnienia) oraz panele dotykowe sterujące multimediami i oświetleniem. Są one też przystosowane do uruchomienia transmisji wykładów on-line lub w trybie hybrydowym (pomoc techniczną wykładowcy w razie potrzeby zapewniają pracownicy zespołu informatycznego Wydziału). Nowoczesnym przystosowaniem do zmieniających się potrzeb dydaktycznych są dwie sale z wyposażeniem modułowym, pozwalającym na ich całkowitą rearanżację. W budynku *Collegium Biologicum* znajdują się ponadto liczne dobrze wyposażone sale laboratoryjne i ćwiczeniowe, w tym: (i) 8 laboratoriów ze stanowiskami samodzielnej pracy laboratoryjnej, komputerami i nowoczesnymi urządzeniami badawczymi i analitycznymi (np. spektrofotometry, termocyklery), w części z nich możliwa jest praca z organizmami modyfikowanymi genetycznie; (ii) 8 sali mikroskopowych ze stanowiskami samodzielnej pracy studentów wyposażonymi w nowoczesne mikroskopy (część z możliwością zapisywania obrazu lub przekazywania na monitor/rzutnik), binokulary, jedna sala wyposażona jest także mikroskop fluorescencyjny i polaryzacyjny; (iii) 2 sale antropologiczne z odpowiednimi pomocami dydaktycznymi (atlasy anatomiczne, modele szkieletów); (iv) 3 sale komputerowe z indywidualnymi stanowiskami pracy studentów (nowoczesne wysokowydajne komputery all-in-one o wysokich parametrach użytkowych podłączone na stałe do przewodowej sieci Ethernet zapewniającej szybki transfer danych). Dodatkowo, w ramach zajęć wysokospecjalistycznych na drugim stopniu studiów studenci korzystają pod opieką osoby prowadzącej zajęcia z najnowocześniejszych urządzeń badawczych w części badawczej budynku *Collegium Biologicum* (np. mikroskop superwysokorozdzielczy, Lightsheet, sekwenatory Ion Torrent, MiSeq, sorter komórek, pokoje do prowadzenia hodowli komórkowej). Budynek *Collegium Biologicum* połączony jest też bezpośrednio (wysokoprzepustowe połączenie światłowodowe) z Poznańskim

Centrum Superkomputerowo-Sieciowym, gdzie znajduje się wydziałowy klaster obliczeniowy, pozwalający na obliczenia bioinformatyczne. Wydział Biologii zapewnia także sprzęt potrzebny do prowadzenia badań i zajęć terenowych, w tym badań hydrobiologicznych (4 wysokiej jakości pontony z silnikami), badań wielkoobszarowych (3 drony wyposażone w kamery multispektralne), wykorzystywanych m.in. przez studentów Koła Naukowego Przyrodników realizujących projekty naukowe, czy też w modelowaniu ekologicznym. Studenci korzystają także z przenośnych urządzeń pomiarowych do badań chemicznych wody, monitoringu jakości powietrza, parametrów meteorologicznych. Wykorzystują także dane pochodzące ze stacji monitoringu znajdującej się na dachu budynku. Omówiona infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza i specjalistyczne oprogramowanie są więc sprawne, nowoczesne i na poziomie aktualnie używanych w działalności naukowej. Umożliwiają więc prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

W części dydaktycznej budynku *Collegium Biologicum* na trzech kondygnacjach otaczających przestrzenny hol znajduje się: (i) 9 sali wykładowych o łącznej powierzchni 952 m<sup>2</sup> i pojemności 772 osób; (ii) 2 sale seminaryjne o łącznej powierzchni 55,23 m<sup>2</sup> i pojemności 35 osób; (iii) 18 pracowni laboratoryjnych i ćwiczeniowych o łącznej powierzchni 1018 m<sup>2</sup> i pojemności 287 osób; (iv) 3 pracownie komputerowe o łącznej powierzchni 262 m<sup>2</sup> i pojemności 73 osób. Natomiast część badawcza mieści 88 laboratoriów o łącznej powierzchni 2865 m<sup>2</sup> i pojemności 465 osób. Z pomieszczeń w części badawczej oprócz pracowników Wydziału Biologii realizujących zadania badawcze, korzystają także studenci realizujący prace dyplomowe i indywidualne projekty badawcze. Studentom udostępniono komputery wyposażone w system operacyjny Windows 10, z możliwością uruchomienia Ubuntu Linux w formie maszyn wirtualnych na komputerowych salach ćwiczeniowych. Studenci logują się na komputery wykorzystując indywidualne konta uniwersyteckie (system uwierzytelniania oparty o chmurę Microsoft365), co sprawia, że z każdego komputera mają oni dostęp do indywidualnych pulpitów, dokumentów oraz plików zdeponowanych w OneDrive. Wykorzystując to samo konto studenci mogą uzyskać dostęp do pozostałych systemów uniwersyteckich (Eduroam, USOS, APD, poczta uniwersytecka, aplikacje w chmurze Office365, etc.). Podsumowując, pomieszczenia i ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych i licencji na specjalistyczne oprogramowanie są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów.

Studenci i pracownicy Wydziału Biologii mogą korzystać z biblioteki wydziałowej oraz biblioteki głównej UAM (zlokalizowana w centrum miasta, dobrze skomunikowana z kampusem Morasko Poznańskim Szybkim Tramwajem). Biblioteka wydziałowa znajduje się w na parterze w części dydaktycznej budynku *Collegium Biologicum*. Pomieszczenia biblioteki wydziałowej zajmują powierzchnię 810 m<sup>2</sup> i obejmują 63 stanowiska czytelnicze i 8 pokoi do indywidualnej pracy, 10 stanowisk komputerowych, w tym 8 przystosowanych dla osób z niepełnosprawnościami. Wyposażenie biblioteki jest komfortowe (fotele, kanapy, klimatyzacja) i umożliwia studentom, w tym niepełnosprawnym, wygodne korzystanie z zasobów bibliotecznych, indywidualną pracę oraz korzystanie z zasobów elektronicznych biblioteki.

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna są zgodne z przepisami BHP. Bezpośrednio po rozpoczęciu studiów studenci zapoznają się ze wszystkimi niezbędnymi zasadami BHP a potem na bieżąco z regulaminami BHP poszczególnych laboratoriów i pracowni. Są ponadto wyposażeni w wymagane środki ochrony osobistej w czasie pracy w laboratoriach. Prowadzone jest także znakowanie i odpowiednie przechowywanie niebezpiecznych odczynników i materiałów, a wykorzystywane urządzenia są regularnie serwisowane i spełniają wszelkie wymogi BHP. Sale ćwiczeniowe

mikrobiologiczne, podlegające szczególnie rygorystycznym wymogom BHP, znajdują się w części badawczej budynku na terenie wydzielonego Zakładu Mikrobiologii. Przestrzeganie zasad BHP jest monitorowane przez kontrolerów Uniwersyteckiego Biura BHP.

Przebywający w budynku *Collegium Biologicum* studenci mają stały dostęp do Internetu (WIFI Eduroam) za pomocą własnych urządzeń elektronicznych. Mogą także korzystać poza zajęciami z komputerów, w tym z 10 indywidualnych stanowisk cichej pracy w bibliotece wydziałowej, a w przypadku realizacji projektów także ze specjalistycznego oprogramowania na dwóch dydaktycznych salach komputerowych (w godzinach wolnych od zajęć). Niezależnie od tych udogodnień, studenci mogą korzystać z licencji Wydziału w celu instalowania na prywatnych komputerach oprogramowanie MS Office. W przypadku pomieszczeń laboratoryjnych i ćwiczeniowych i ich wyposażenia, ze względów bezpieczeństwa studenci mogą z nich korzystać tylko pod opieką pracownika Wydziału. W taki sposób korzystają z tych pomieszczeń i sprzętu studenci realizujący projekty Koła Naukowego Przyrodników oraz indywidualne projekty naukowe. Wykorzystanie przez studentów aparatury badawczej znajdującej się w pomieszczeniach części badawczej budynku, np. w ramach realizacji projektów naukowych oraz prac dyplomowych, odbywa się na takich samych zasadach. Studenci mogą także korzystać z materiałów dydaktycznych do samodzielnej nauki udostępnianych za pośrednictwem uczelnianej chmury Office365 oraz Zbiorów Przyrodniczych Wydziału. Studentom zapewniono więc poza godzinami zajęć dostęp zarówno do sieci bezprzewodowej, jak i do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów naukowych, komputerowych i specjalistycznego oprogramowania umożliwiające realizację prac i projektów naukowych.

W budynku *Collegium Biologicum* stworzono warunki do studiowania osobom z niepełnosprawnościami, w szczególności odpowiednie miejsca parkingowe, schody z poręczami i pochylnię dla osób poruszających się na wózkach, automatycznie otwierane drzwi, windy dostosowane dla osób z niepełnosprawnością ruchową, słuchu i wzroku, przystosowane toalety. Ponadto w każdej sali dydaktycznej znajdują się stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami, w laboratoriach są 4 elektrycznie regulowane mobilne stanowiska laboratoryjne, a w auli zainstalowano pętlę indukcyjną. Są także stanowiska dla osób z niepełnosprawnością w bibliotece wydziałowej i ogólnej. Studenci w razie potrzeby korzystają z pomocy wydziałowego pełnomocnika ds. studentów z niepełnosprawnościami i problemami natury poznawczej. Na poziomie UAM działa z kolei Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami, za pośrednictwem którego studenci mogą uzyskać różne formy wsparcia, np. pomoc asystenta dydaktycznego i tłumacza języka migowego, Racjonalne Dostosowanie Procesu Kształcenia, transport na zajęcia dydaktyczne. Z drugiej strony nauczyciele akademicy oraz pracownicy administracyjni Wydziału Biologii mogą korzystać ze szkoleń organizowanych przez Biuro, w trakcie których podnoszą kompetencje w zakresie pomocy studentom z niepełnosprawnościami w efektywnym korzystaniu z kształcenia. W przypadku problemów psychicznych, studenci mogą korzystać z konsultacji psychologicznej u psychologicznego konsultanta ds. trudności w procesie studiowania i w Poradni Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM. Na UAM działa Rada ds. Wsparcia Psychologicznego, w której pracach uczestniczy Wydział Biologii (np. organizując na UAM Dzień Zdrowia Psychicznego). Pracownicy i studenci uczestniczą w szkoleniach psychologicznych (np. na temat asertywności, czy pracy z osobami ze spektrum autyzmu), które organizowane są przez Poradnię Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM i Radę ds. Wsparcia Psychologicznego UAM. Wydział Biologii współorganizował Międzynarodową Konferencję Naukowo-Dydaktyczną Nauk Kontekstualnych o Zachowaniu pt.: "Ciekawość buduje mosty", w której uczestniczyli m.in. studenci i pracownicy Wydziału. Podsumowując, osobom z różnego rodzaju niepełnosprawnością stworzono bardzo dobre warunki do korzystania z infrastruktury dydaktycznej,

naukowej i bibliotecznej i zapewniono im pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnej.

Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość na Wydziale Biologii obejmuje dwa narzędzia: (i) platformę Moodle (zbudowana na UAM w ramach realizacji trzech projektów finansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego) wykorzystywaną w pracy asynchronicznej i komunikacji ze studentami; (ii) usługę chmurową Microsoft Office365, będącą podstawowym środowiskiem komunikacyjnym. W ramach zajęć na kierunku ochrona środowiska platforma Moodle wykorzystywana jest do udostępniania materiałów do zajęć i wykładów w sposób asynchroniczny oraz komunikacji ze studentami. W usłudze chmurowej Microsoft Office365, wykorzystywana jest przede wszystkim aplikacja MS Teams, umożliwiającą synchroniczne prowadzenie zajęć w kształceniu zdalnym oraz wymiany plików, zlecanie zadań oraz prowadzenie testów sprawdzających w ramach zespołów przypisanych poszczególnym grupom zajęciowym. Platformy Moodle i MS Teams są skoordynowane i połączone z innymi systemami (np. USOS) w ramach uczelnianego intranetu (Panel Dydaktyczny). Dodatkowo, studenci i pracownicy mają dostęp do Zbiorów Przyrodniczych Wydziału dzięki realizacji na Wydziale Biologii projektu „AMU Nature Collections – online (AMUNATCOLL): digitalizacja i udostępnianie zasobu danych przyrodniczych Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”. Dostęp do platform dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym studentów z niepełnosprawnościami, zapewniony jest przez dostosowanie infrastruktury omówione powyżej. Podsumowując, infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwia zarówno synchroniczną, jak i asynchroniczną interakcję między studentami a osobami prowadzącymi zajęcia, jest połączona z innymi systemami uczelnianymi i dostępna dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym studentów z niepełnosprawnościami.

Studenci i pracownicy Wydziału Biologii mają dostęp do licencji oprogramowania specjalistycznego, które wykorzystywane jest na zajęciach. Szczególny nacisk kładziony jest na stosowanie w badaniach naukowych oraz kształceniu oprogramowania naukowego *open source*, ale Wydział zakupuje również licencje oprogramowania komercyjnego (np. ArcGis, Statistica i SPSS). Oprócz tego Wydział opłaca licencje oprogramowania wykorzystywanego w ramach zajęć lub prac badawczych zgodnie z zapotrzebowaniem zgłaszanym przez pracowników. W przypadku oprogramowania komercyjnego studenci mogą korzystać z niego na komputerach w dydaktycznych salach komputerowych, albo zgodnie z umową licencyjną instalują oprogramowanie na własnych komputerach. Studentom zapewniono więc dostęp do specjalistycznego oprogramowania wspomagającego kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Wirtualne laboratoria wykorzystywane były na Wydziale Biologii w okresie pandemii, a w chwili obecnej zrezygnowano z takiej formy kształcenia ze względu na wyższą jakość kształcenia w trybie kontaktowym.

Zasoby biblioteki wydziałowej, do których dostęp mają studenci, obejmują 34 000 egzemplarzy podręczników akademickich oraz 25 000 zeszytów czasopism naukowych. Biblioteka subskrybuje 80 tytułów czasopism naukowych. Zapewniony w ten sposób dostęp studentów do najnowszych oryginalnych artykułów naukowych pozwala na przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Ponadto Wydział zapewnia dostęp elektroniczny do literatury naukowej w ramach kolekcji biologicznej IBUK.pl (książki elektroniczne PWN – 130 tytułów w bieżącej prenumeracie) oraz dwóch kolekcji internetowych Life Sciences. Pracownicy biblioteki monitorują stan zasobów bibliotecznych w konfrontacji z literaturą zalecaną w sylabusach oraz informacjami przekazanymi od koordynatorów przedmiotów, a w razie potrzeby liczba egzemplarzy niektórych

pozycji jest na bieżąco uzupełniana. Dodatkowo, pracownicy i studenci mogą zgłaszać propozycje zakupu nowych pozycji do biblioteki wykorzystując formularz internetowy na stronie biblioteki lub kontakt mailowy. Zasoby biblioteczne są więc aktualne i zgodne tematycznie z potrzebami kształcenia i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. Obejmują one piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów.

Fizyczne zasoby biblioteczne są dostępne dla wszystkich studentów mających ważną legitymację studencką bezpośrednio z półki do użytku na miejscu, a studenci z opłaconym kontem bibliotecznym na dany rok akademicki mogą wiele pozycji wypożyczyć (na 150 dni lub 30 dni z możliwością przedłużenia). Wydział dąży ponadto do zapewnienia studentom i pracownikom jak najszerszego dostępu do zasobów bibliotecznych w formie elektronicznej. W szczególności, wszelkie katalogi biblioteki wydziałowej i głównej dostępne są za pomocą jednej multiwyszukiwarki, która dodatkowo umożliwia podgląd statusu wypożyczenia każdej pozycji. Dostęp elektroniczny do literatury zapewnia też kolekcja biologiczna IBUK.pl oraz kolekcje dwie kolekcje Life Sciences. Biblioteka główna UAM zapewnia z kolei dostęp do kolekcji biologicznej, składającej się z zasobów tradycyjnych i elektronicznych oraz 13 baz danych (SCOPUS, Medline, Web of Science, Wirtualna Biblioteka Nauki). Biblioteka wydziałowa jest przystosowana dla osób niepełnosprawnych poprzez udostępnienie 8 stanowisk komputerowych przystosowanych dla takich osób. Wszystkie pomieszczenia biblioteki znajdują się na jednej, łatwo dostępnej kondygnacji budynku. Ponadto wiele czynności związanych z korzystaniem z biblioteki studenci mogą wykonywać zdalnie (zdalne założenie konta bibliotecznego, zdalne opłacenie, zdalne zamawianie książek). Przy bibliotece głównej funkcjonuje książkomat dostosowany do również potrzeb osób niepełnosprawnych a w czytelni dostępne są stanowiska dla osób z niepełnosprawnością wzroku.

Materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej udostępniane są studentom na platformie MS Teams, dostępnej także dla studentów z niepełnosprawnością. Ponadto studenci mają dostęp do omawianej powyżej kolekcji Zbiorów Przyrodniczych (AMU Nature Collections – online).

Na Wydziale Biologii prowadzone są regularne przeglądy sali dydaktycznych. Na ich podstawie w tym roku podjęto decyzję o przebudowie części dydaktycznej budynku w celu zwiększenia liczby sal komputerowych. Obecnie kończone są prace przebudowy i modernizacji tych sal finansowane z funduszy dwóch projektów POWER. Z kolei nad sprawnością sprzętu komputerowego czuwa wydziałowy zespół informatyczny, który organizuje co najmniej dwa razy w roku, w przerwach międzysemestralnych, serwisowanie komputerów. Braki i awarie wyposażenia sali zgłaszane są w trybie ciągłym przez ich opiekunów do pełnomocnika Dziekana ds. sprzętu w salach dydaktycznych, który organizuje prace serwisowe czy wymianę sprzętu. Pełnomocnik Dziekana ds. obsługi dydaktyki oraz opiekunowie poszczególnych sal dydaktycznych koordynują zaopatrzenie w odczynniki i materiały zużywalne. Przed rozpoczęciem każdego semestru uzupełniane jest zaplecze materiałowe na podstawie zapotrzebowania zgłaszanego przez koordynatorów przedmiotów, a środki finansowe na ten cel są zabezpieczane w budżecie Wydziału.

Rozwiązania teleinformatyczne budynku *Collegium Biologicum* podlegają modernizacji i rozbudowie w trybie ciągłym. Na przykład obecnie realizowana jest inwestycja podnosząca prędkość łącz na wszystkich salach komputerowych do 1Gb/s. Sprzęt komputerowy będący na wyposażeniu sal dydaktycznych jest co roku modernizowany. Zakres modernizacji określany jest na podstawie inwentaryzacji aktualnego stanu technicznego.

Nauczyciele akademicy biorą na bieżąco udział w przeglądach infrastruktury dydaktycznej na dwa sposoby. Koordynatorzy zajęć zgłaszają zapotrzebowanie na wyposażenie sal w urządzenia i środki nietrwałe opiekunom sali ćwiczeniowych i laboratoryjnych. Natomiast podczas uruchamiania nowych zajęć koordynatorzy zgłaszają wymagania dotyczące wyposażenia sal, które są następnie uwzględniane w planach modernizacji. Studenci mogą zgłaszać swoje sugestie za pośrednictwem Samorządu studentów, będącego w regularnym kontakcie z władzami Wydziału, oraz w trakcie corocznych spotkań Rady Programowej ze studentami. Jednym z tematów tych spotkań jest poziom satysfakcji studentów z infrastruktury dydaktycznej.

**Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy) – nie dotyczy.**

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 - kryterium spełnione**

#### **Uzasadnienie**

Pomieszczenia dydaktyczne i naukowe budynku *Collegium Biologicum*, w którym mieści się Wydział Biologii UAM, umożliwiają prawidłową realizację zajęć, są zgodne z potrzebami procesu kształcenia i odpowiadają warunkom przyszłej pracy badawczej lub zawodowej studentów. Umożliwiają ponadto studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, aparatura badawcza i specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne i na poziomie aktualnie używanych w działalności naukowej. Umożliwiają więc prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Pomieszczenia i ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności badawczych przez studentów. Studentom z różnego rodzaju niepełnosprawnością stworzono bardzo dobre warunki do korzystania z infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej i zapewniono im pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej. Infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwia zarówno synchroniczną, jak i asynchroniczną interakcję między studentami a osobami prowadzącymi zajęcia, jest połączona z innymi systemami uczelnianymi i dostępna dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym studentów z niepełnosprawnościami. Studentom zapewniono dostęp do specjalistycznego oprogramowania wspomagającego kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Wirtualne laboratoria wykorzystywane były na Wydziale Biologii w okresie pandemii, a w chwili obecnej zrezygnowano z takiej formy kształcenia ze względu na wyższą jakość kształcenia w trybie kontaktowym. Zasoby biblioteczne są aktualne i zgodne tematycznie z potrzebami kształcenia i umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. Obejmują one piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Zasoby biblioteczne są dostępne tradycyjnie oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej. Biblioteka wydziałowa jest przystosowana dla osób niepełnosprawnych poprzez udostępnienie stanowisk komputerowych przystosowanych dla takich osób. Ponadto wiele



czynności związanych z korzystaniem z biblioteki studenci mogą wykonywać zdalnie. Materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej udostępniane są studentom na platformie MS Teams, dostępnej także dla studentów z niepełnosprawnością. Studenci mają także dostęp on-line do kolekcji Zbiorów Przyrodniczych (AMU Nature Collections – online). Na Wydziale Biologii prowadzone są regularne przeglądy infrastruktury dydaktycznej. Rozwiązania teleinformatyczne budynku *Collegium Biologicum* i oprogramowanie stosowane w kształceniu podlegają modernizacji i rozbudowie w trybie ciągłym. Nauczyciele akademicy i studenci biorą udział w przeglądach infrastruktury dydaktycznej.

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

---

### **Zalecenia**

---

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6**

Zgodnie z przyjętą strategią na kierunku ochrona środowiska jest prowadzona współpraca z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego w ramach instytucji, których działalność zawodowa jest zgodna z profilem zawodowym absolwenta tego kierunku.

Współpraca jest inicjowana i realizowana przez pracowników i studentów kierunku na bazie formalnych i nieformalnych kontaktów. Organizacja formalnej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowana w ramach Rady Pracodawców z poziomu całego Wydziału, a nie wyłącznie kierunku.

W składzie obecnej Rady liczącej 11 członków znajdują się reprezentanci następujących firm wpisujących się w działalność naukowo-badawczą, laboratoryjną, ochrony środowiska, medyczną, edukacyjną:

- Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego Polskiej Akademii Nauk – reprezentant jednostek naukowych specjalizujących się w biologii i biotechnologii molekularnej;
- ALAB Laboratoria – reprezentant laboratoriów diagnostycznych (profil działalności: diagnostyka laboratoryjna, badania krwi);
- genXone S.A. – reprezentant firm biotechnologicznych (profil działalności: sekwencjonowanie Oxford Nanopore, nowoczesne metody diagnostyczne oparte o sekwencjonowanie);
- (Medicofarma Biotech S.A.) – reprezentant firm biotechnologicznych, członek Związku Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA (profil działalności: terapie nowotworowe nowej generacji);
- Ośrodek Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów im. Aliny Pieńkowskiej S.A. – reprezentant absolwentów (absolwentka kierunku biotechnologia, rocznik 2021);
- Park Narodowy „Ujście Warty”;
- Wydział Ochrony Przyrody i Obszarów Natura 2000, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu;
- Roche Diagnostics – spółka globalnej grupy kapitałowej skupionej na wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań w obszarze medycyny laboratoryjnej.
- Nadleśnictwo Oborniki

Wśród członków Rady Pracodawców znajdują się również nauczyciele, przedstawiciele kadry kierowniczej szkół różnego szczebla:

- II LO im. gen. Zamoyskiej i Heleny Modrzejewskiej;
- Szkoła Podstawowa nr 2 z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Szarych Szeregów w Poznaniu.

Rada Pracodawców skupia przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego związanego z wszystkimi kierunkami studiów realizowanymi na Wydziale, w tym kierunku ochrony środowiska.

Rada Pracodawców została powołana w roku akademickim 2021/22 w miejsce działającej w latach 2014-2020 Rady Konsultacyjnej Pracodawców ds. Kształcenia, m.in. w celu rozszerzenia składu Rady o reprezentantów wszystkich grup interesariuszy związanych z kształceniem oraz przygotowaniem zawodowym absolwentów Wydziału Biologii. Głównym powodem zmian było wprowadzenie nowej koncepcji funkcjonowania Rady. Poprzednio działająca Rada Konsultacyjna powołana została przede wszystkim do opiniowania nowych i modyfikowanych programów kierunków studiów i zapewnienia wsparcia w realizacji praktyk zawodowych. Pomimo, że podczas spotkań Rady próbowano poszerzyć zakres jej działalności o dyskusje nad bieżącymi wyzwaniami rynku pracy i problemami identyfikowanymi w ramach prowadzonych kierunków studiów, trudno było o zmobilizowanie członków do częstszych spotkań i podjęcia działań wykraczających poza zakres funkcjonowania Rady, przedstawiony członkom na etapie powołania w 2014 r. W międzyczasie, część członków Rady osiągnęła wiek emerytalny, a jedna osoba weszła w skład Rady Uczelni UAM. Z powyższych względów podjęto decyzję o rozwiązaniu Rady Konsultacyjnej i powołaniu Rady Pracodawców z nowym, poszerzonym zakresem zadań określonym w Regulaminie Rady. Od początku funkcjonowania nowo powołanej Rady zwiększona została również częstotliwość posiedzeń, które odbywają się obecnie co 1-2 miesiące. Przyjęty tryb zwoływania posiedzeń Rady dopuszcza zwoływanie posiedzeń zdalnych, co zapisano w Regulaminie. Dotychczasowe posiedzenia Rady odbywały się w trybie hybrydowym, np. posiedzenie w dniu 5.12.2022 lub kolejne w dniu 28.02.2023. W przypadku ewentualnego ryzyka czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni, zdalny tryb spotkań zapewnia kontynuację funkcjonowania Rady.

Funkcjonowanie jednej Rady w ramach Wydziału uzasadniono tym, że kierunki studiów prowadzone na Wydziale zawierają treści, które w pewnym zakresie przenikają się pomiędzy sobą. Pomimo tego, że absolwenci posiadają liczne umiejętności i wiedzę specyficzną dla danego kierunku, co jest wynikiem różnic w koncepcji i celach kształcenia, to wielu współpracujących pracodawców jest zainteresowanych zatrudnianiem absolwentów kilku kierunków studiów funkcjonujących na Wydziale. Przykładem są instytucje naukowo-badawcze, laboratoria o szerokim spektrum badań, które równie chętnie zatrudniają absolwentów kierunku ochrona środowiska, biologia czy biotechnologia. Z tego względu, powołanie jednej Rady Pracodawców w skład, której wchodzi przedstawiciele szerokiego grona pracodawców umożliwi współpracę w ramach kształcenia na danym kierunku, również w kontekście dziedzin i zawodów pokrewnych z możliwością wskazywania pożądanych i specyficznych kompetencji w ramach każdego kierunku.

Zasady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym jej organizacji, zostały opisane w Regulaminie Rady Pracodawców Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W regulaminie określono również zadania Rady, które obejmują:

1. podejmowanie inicjatyw służących poszerzaniu współpracy Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
2. wspieranie Wydziału Biologii w zakresie projektowania oferty dydaktycznej i szkoleniowej zgodnej z oczekiwaniami interesariuszy zewnętrznych;

3. opiniowanie nowych i modyfikowanych programów studiów, szczególnie w zakresie zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy;
4. promowanie kierunków kształcenia Wydziału;
5. formułowanie oczekiwań pracodawców, przedstawicieli życia społecznego i gospodarczego wobec absolwentów Wydziału Biologii;
6. podejmowanie inicjatyw ułatwiających start zawodowy absolwentów;
7. wspieranie organizacji praktyk oraz staży studenckich, w szczególności poprzez umożliwienie studentom ich odbywania w podmiotach gospodarczych;
8. organizowanie wspólnych konferencji, seminariów tematycznych, paneli dyskusyjnych, wykładów gościnnych, wydarzeń o charakterze popularnonaukowym i promocyjnym.

Regulamin Rady Pracodawców Wydziału Biologii nie formalizuje ścieżki zgłaszania wniosków zmian w celu doskonalenia programu studiów. Wnioski mogą być zgłaszane do przewodniczącego Rady w trybie ciągłym, podczas systematycznych posiedzeń jak również poza posiedzeniami, jednak z uwagi na krótki czas działania nowej Rady potwierdzono jedynie tryb składania wniosków podczas posiedzeń.

Ze względu na okres przejściowy w funkcjonowaniu ciała doradczego na Wydziale Biologii oraz charakter zmian programowych, ostatnia modyfikacja programu na studiach pierwszego stopnia z roku 2022 była konsultowana i opiniowana przez instytucje zewnętrzne: Dyrekcję Parku Narodowego Ujście Warty, Parki Krajobrazowe, Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie i PROTE Technologie dla Środowiska Sp. z o.o.

Na spotkaniu Rady w dniu 28 lutego 2023 r. przedstawione były ostatnie zmiany w programie studiów pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska oraz plany uaktualnienia programu na drugim stopniu. Przedstawione informacje przyjęte zostały z aprobatą i potwierdzeniem właściwego kierunku wprowadzanych i planowanych zmian. Również zgodnie z uwagami zgłaszanymi przez prowadzących zajęcia, udoskonalony został sposób przekazywania treści i podział pomiędzy przedmioty niektórych treści programowych.

Modyfikacja programu uwzględnia wskazania otoczenia społeczno-gospodarczego dotyczące zwiększenia puli zajęć kształtujących umiejętności praktyczne studentów. Zasadniczą zmianą w zmodyfikowanym programie studiów pierwszego stopnia jest możliwość wyboru przez studentów jednej z dwóch ścieżek kształcenia w ramach zajęć fakultatywnych.

Przykłady innych zmian wprowadzonych do programu studiów pierwszego stopnia pozytywnie zaopiniowanych przez pracodawców lub zgłoszonych podczas posiedzeń Rady:

- zajęcia *matematyka ze statystyką* zastąpione *analizą statystyczną i wizualizacją danych przyrodniczych* celem dostosowania do zgłaszanych przez pracodawców potrzeb, zwiększając nacisk na umiejętności praktyczne,
- wprowadzenie zajęć obowiązkowych *aktualne trendy w globalnej ochronie środowiska* w wymiarze 30 godzin, których głównym celem było umiędzynarodowienie studiowanej problematyki poprzez zapoznanie studentów z zasadniczymi kierunkami, wybranymi aspektami i konkretnymi przykładami ochrony przyrody na świecie w skali lokalnej i globalnej,
- w semestrze 2 wprowadzono do planu studiów zajęcia obowiązkowe *techniki pisanie i prezentowania prac badawczych* w formie ćwiczeń, które przeniesiono z drugiego na pierwszy stopień. Podobnie na ten semestr przeniesiono *przygotowanie do pracy zawodowej*.

Potwierdzono, że ramach każdego semestru studiów pierwszego stopnia wprowadzono zmiany do programu studiów biorąc pod uwagę opinie interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych.

Zidentyfikowano następujące zasadnicze grupy interesariuszy zewnętrznych, z którymi kierunek realizuje różnorodne formy współpracy, tj. dominujące w ramach współpracy ośrodki naukowe oraz

Parki Narodowe, a także przedsiębiorstwa zajmujące się szeroko rozumianą ochroną środowiska w ramach działalności komercyjnej i publicznej, w tym edukacyjnej. Współpraca jest wykorzystywana do kształtowania oraz modyfikowania programów studiów i treści kształcenia a także doskonalenia i rozwoju metod realizacji zajęć w odpowiedzi na identyfikowane potrzeby interesariuszy zewnętrznych. Obecnie są realizowane następujące główne formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym:

1. *praktyki zawodowe*, które służą zapoznaniu studenta z realiami rynku pracy oraz uzyskaniu informacji od pracodawców o jakości kompetencji studentów w odniesieniu do aktualnych potrzeb rynkowych. Po odbyciu praktyki, opiekunowie studentów z ramienia instytucji przyjmującej wypełniają ankietę nt. oceny kompetencji studenta. Pełnomocnik dziekana ds. praktyk dokonuje analizy tych ocen i zgłasza wnioski do zespołu programowego. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają zapewniony w trybie formalnym udział w kształtowaniu programu zajęć. W regulaminie Rady Pracodawców WB, zostało wpisane jako jedno z zadań statutowych wspieranie organizacji praktyk oraz staży studenckich. W celu doskonalenia realizacji *praktyk zawodowych* i podnoszenia ich jakości, jest rozszerzana współpraca ze znanymi i cenionymi na rynku pracy zakładami/instytucjami. Przykładem podejmowanych w tym zakresie działań jest zorganizowany 7 marca 2023 r. „Dzień z Biurem Karier”;
2. formalne i nieformalne spotkania, podczas których są pozyskiwane opinie interesariuszy o potrzebach rynku pracy oraz kompetencjach absolwentów, kluczowych z punktu widzenia rozwijającego się rynku pracy;
3. opiniowanie przez interesariuszy programów zajęć w ramach prac Rady Pracodawców, ankietyzacja, zbieranie opinii podczas praktyk zawodowych pod kątem potrzeb rynku pracy, które obecnie jest skoncentrowane na projektowaniu zmian w ramach drugiego stopnia studiów w powiązaniu z już wdrożonymi zmianami na pierwszym stopniu;
4. włączanie interesariuszy zewnętrznych, różnych branż zgodnych z profilem zawodowym kierunku w proces prowadzenia zajęć, np. *przygotowanie do pracy zawodowej* oraz prowadzenie zajęć w instytucjach zewnętrznych w tym włączenie w realizację prac dyplomowych. Najczęściej wybieranymi jednostkami zewnętrznymi realizacji prac dyplomowych są parki narodowe i Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska i dotyczy np. wybranych problemów ochrony i monitoringu siedlisk przyrodniczych i gatunków, uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony terenów chronionych. Ustalanie tematów i realizacja prac dyplomowych na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, ma również charakter wsparcia doradczego, np. w trybie rozwiązywania problemów naukowych na potrzeby interesariuszy zewnętrznych przez studentów i pracowników kierunku. Sformalizowany i doskonalony proces realizacji prac dyplomowych we współpracy z otoczeniem, pozwala na utrzymanie ich odpowiedniego poziomu i monitorowania rozwoju potrzeb rynku pracy przez zaangażowanych pracowników kierunku;
5. dodatkową formą współpracy z otoczeniem są wspólnie publikowane efekty współpracy z udziałem studentów i pracowników kierunku również w ramach aktywnej działalności studenckiego Koła Naukowego. Przykłady publikacji, np. artykuły/monografie:
  - Koncepcja lasu modelowego w zarządzaniu i ochronie różnorodności biologicznej rzek Wełny i Flinty (Wielkopolska) – monograficzne opracowanie we współautorstwie Nadleśnictwa Oborniki, pracowników Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu i pracowników WB,

- Jezioro Powidzkie wczoraj i dziś – monografia przygotowana przez pracowników IMGW, Wód Polskich i pracowników WB,
- artykuł napisany we współpracy z pracownikiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu: Zlewniowy aspekt ochrony jezior - problem planowania granic obszarów chronionych i stref buforowych na potrzeby dokumentów planistycznych,
- rozdział w monografii w zakresie monitoringu siedlisk Natura 2000 – współautorstwo pracowników RDOŚ Poznań: Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,

Jest prowadzona również współpraca z firmą PROTE w ramach realizowanego projektu i prezentacje konferencyjne dotyczące problemów kontroli inwazyjnych gatunków roślin.

W ostatnim miesiącu realizowana była również wspólna inicjatywa – konferencja z Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego (ZPKWW) festiwal krajobrazu, gdzie realizowano wspólnie część edukacyjną (studenci ochrony środowiska WB) w formule panelu dyskusyjnego „Przy szklance wody porozmawiamy o klimacie”.

Na spotkaniu z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, w którym wzięli udział reprezentanci następujących podmiotów: Nadleśnictwo Oborniki, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego, Instytut Biologii Doświadczalnej PAN, Ekostandard Pracownia Analiz Środowiskowych, Rekultywacja PROTE Poznań, zostały potwierdzone różnorodne formy współpracy oraz duże zainteresowanie dalszym rozwojem współpracy, łącznie z poszukiwaniem bardziej efektywnych jej form. Spośród sześciu uczestników, połowa reprezentowała również członków Rady Pracodawców. Aktywność zawodowa uczestników, jest powiązana z obszarem ochrony środowiska. Podczas rozmów uczestnicy potwierdzili współpracę z pracownikami i studentami kierunku ochrona środowiska w ramach realizacji *praktyk zawodowych* oraz staży, a także w ramach koła naukowego, podkreślając duże zaangażowanie i zainteresowanie studentów tą formą współpracy z szczególnym wskazaniem na staże z uwagi na dłuższy czas współpracy trwający 3 miesiące. Realizację powyższych staży m.in. potwierdzili przedstawiciele firm Ekostandard Pracownia Analiz Środowiskowych, Rekultywacja PROTE Poznań. Jednocześnie podkreślano, że z uwagi na fakt, iż staże zawodowe są realizowane przez studentów drugiego stopnia, to *Praktyki zawodowe* realizowane w ramach pierwszego stopnia studiów wymagają od praktykodawców większego zaangażowania, ale rozumieją potrzebę włączania się w proces uczenia, dlatego chętnie uczestniczą w obydwu formach zajęć. Część uczestników potwierdziła, że zatrudnia absolwentów kierunku dzięki wcześniejszej współpracy w formule praktyk, a przede wszystkim staży, Powyższe formy współpracy umożliwiają wzajemne sprawdzenie oczekiwań absolwentów i potrzeb pracodawców oraz świadomy, najlepszy wybór i prawidłowe decyzje w ramach procesu zatrudniania.

Jednak podczas spotkania stwierdzono, że pracodawcy, w tym członkowie Rady, nie koncentrują swojej uwagi podczas spotkań na potrzebach konkretnych kierunków funkcjonujących na Wydziale, adekwatnie do profilu zawodowego, który reprezentują, co wskazuje na potrzebę modyfikacji zasad współpracy pod kątem wskazywania potrzeb dedykowanych konkretnemu kierunkowi, w tym kierunkowi ochrona środowiska. Potwierdzono również współpracę w ramach realizacji prac licencjackich i magisterskich, wspólne publikacje z udziałem studentów i pracowników kierunku oraz udział w prowadzeniu zajęć *przygotowanie do pracy w zawodzie* i pozostałych wyżej opisanych formach współpracy realizowanych na kierunku. Członkowie nowo powołanej Rady Pracodawców potwierdzili swój udział w posiedzeniach i pracach nad zmianami programów, podkreślając, że jest to dopiero

początek ich działalności, nie mniej są bardzo zaangażowani w rozpoczęte prace i planują ich intensyfikację.

Doskonalenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowane poprzez systematyczne badanie opinii na temat programu studiów, jakości kształcenia oraz możliwości współpracy interesariuszy zewnętrznych pod kątem ich potrzeb. W przypadku oceny zajęć z udziałem przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych odbywa się to m.in. poprzez hospitacje w trybie wizyt osobistych i zdalnych, pozyskiwania pisemnych opinii podczas realizacji praktyk zawodowych oraz w trakcie formalnych i nieformalnych spotkań. Przykładem podejmowanych w tym zakresie konkretnych działań jest zorganizowany 7 marca 2023 r. Dzień z Biurem Karier. Studenci i pracownicy mieli okazję do bezpośredniego spotkania z przedstawicielami rynku pracy, zapoznania się z profilem działalności, ofertami dotyczącymi praktyk i staży zawodowych, jak również trendami w zakresie rekrutacji i poszukiwanych na rynku pracy umiejętności twardych i miękkich.

Monitorowanie współpracy z otoczeniem (w zakresie kształcenia) przez pracowników Wydziału Biologii realizowane jest głównie poprzez Rady programowe grup kierunków studiów oraz Radę programową Wydziału Biologii. Zmiany w formule współpracy najczęściej dokonywane są w wyniku prowadzonych prac nad modyfikacjami programów kierunków studiów.

Wpływ studentów na współpracę z otoczeniem dotyczy przede wszystkim prac nad programami praktyk studenckich oraz zasadami realizacji prac dyplomowych poza uczelnią, np. w instytutach badawczych, PAN.

W odpowiedzi na aktualne potrzeby, proponowane są nowe rozwiązania lub modyfikacje istniejących. W trybie ciągłym jest dostosowywany obecny skład Rady adekwatnie do profili kształcenia realizowanych na Wydziale czego potwierdzeniem jest dołączenie do Rady, w ostatnim okresie nowego członka reprezentującego Nadleśnictwo Oborniki.

Dodatkowo w celu monitorowania zmieniających się potrzeb rynku pracy członkowie Rady Programowej na bieżąco śledzą rozwój branży skupionej wokół nauk biologicznych w Wielkopolsce, Polsce i Europie. Głównym celem przeprowadzanych analiz jest próba projekcji rozwoju branży w perspektywie 5-10 lat, tj. w horyzoncie czasowym, w którym ewentualne zmiany w programie kształcenia wpłyną na kompetencje absolwentów opuszczających Uczelnię. Z tego względu odbywa się to przede wszystkim poprzez monitorowanie innowacyjnych aspektów nauk biologicznych

Monitorowanie potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzone także poprzez przeglądanie ofert o pracę dla studentów ochrony środowiska skierowanych bezpośrednio na WB lub za pośrednictwem poszczególnych pracowników, do których zgłaszają się pracodawcy. Pracodawcy wskazują konkretne kompetencje i umiejętności oczekiwane od przyszłego pracownika. Informacje te wspomagają analizę WB w zakresie zapotrzebowania na lokalnym rynku pracy. Ogłoszenia takie umieszczane są na stronie www.WB. Śledzenie losów absolwentów realizowany od 2 lat bezpośrednio z poziomu inicjatywy Wydziału w formie ankiet jest kolejnym potwierdzeniem świadomego zaangażowania się w pozyskiwanie informacji zwrotnych związanych z potrzebami zmieniającego się rynku pracy.

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

**Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 - kryterium spełnione**

**Uzasadnienie**

Potwierdzono różnorodne formy kontaktów i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, jak również podejmowanie działań, które obecnie są na etapie istotnych zmian w ramach powołania nowej Rady Pracodawców, której kluczowym celem jest zwiększenie aktywności i rozszerzanie współpracy z naciskiem na udział w doskonaleniu programu i dostosowywania profilu zawodowego absolwenta do zmieniających się potrzeb rynku pracy. Współpraca jest prowadzona systematycznie i ma charakter stały z trendem pozytywnego stopniowego rozwoju. Rodzaj i zakres działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi kierunek współpracuje w zakresie doskonalenia i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany. Wprowadzane zmiany w ramach zasad współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są świadectwem potrzeby skoncentrowania większej uwagi na współpracy z podmiotami, których działalność zawodowa i znajomość tego specjalistycznego rynku pracy jest najbliższa koncepcji i celom kształcenia dla kierunku ochrona środowiska, który obecnie jest w trakcie wprowadzania zmian w programie studiów pierwszego i drugiego stopnia. Kadra kierunku ma bardzo dużą świadomość w zakresie właściwego przygotowania absolwentów do pełnienia ról zawodowych i społecznych, wynikających z specyfiki kierunku oraz potrzeb zawodowych związanych z lokalnymi i międzynarodowymi trendami zmian na rynku pracy. Kadra docenia znaczenie interesariuszy zewnętrznych w procesie kształcenia podejmując inicjatywy nawiązywania kontaktów i współpracy z przedstawicielami podmiotów o aktywności zawodowej spójnej z realizowanymi tematami naukowo-badawczymi i dydaktycznymi.

Pozyskiwane informacje podczas oceny programu oraz ich analiza, systematyczne kontakty z interesariuszami zewnętrznymi o charakterze formalnym i nieformalnym są właściwym narzędziem do monitorowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i oceny jej efektów w odniesieniu do programu studiów i podnoszenia kompetencji absolwentów. Wprowadzane zmiany do programu, zgłaszane i opiniowane przez pracodawców, uwzględniają uwagi i potrzeby pracodawców, co potwierdza, że w ramach działań na kierunku, są podejmowane nowe wyzwania w celu ciągłego dostosowywania programu do potrzeb zmieniającego się rynku pracy, doskonalenia efektów uczenia się i tym samym zwiększenia atrakcyjności absolwentów kierunku na rynku pracy. Prowadzony monitoring losów absolwentów jest dodatkowym narzędziem oceny skuteczności podejmowanych działań. Prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym pod kątem oceny poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji. Wyniki przeglądów są wykorzystywane do decyzji o koniecznych zmianach, jak powołanie nowej Rady Pracodawców oraz rozszerzania współpracy z otoczeniem, czego efektem jest widoczne doskonalenie programów z uwzględnieniem obserwowanych trendów na rynku pracy na bazie danych dotyczących potrzeb rynku pracy i losów absolwentów. Współpraca z otoczeniem została bardzo pozytywnie oceniona przez wszystkich pracodawców obecnych na spotkaniu.

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

---

### **Zalecenia**

---

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

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7**

Zakres działań Uczelni i Wydziału w zakresie podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku ochrona środowiska jest bardzo szeroki. Obejmuje on następujące aspekty: (1) podnoszenie kompetencji językowych studentów i pracowników; (2) umożliwienie wymiany międzynarodowej studentów i pracowników; (3) uwzględnienie aspektów umiędzynarodowienia w programach studiów; (4) zapewnienie kontaktu środowiska akademickiego z badaczami z zagranicznych jednostek naukowych. Za realizację tych zadań odpowiedzialny jest zespół dziekański, koordynator wydziałowy ds. programu ERASMUS+ oraz koordynator wydziałowy EPICUR. Poprzez wymienione działania, studia na kierunku ochrona środowiska mają przygotować studentów, a tym samym przyszłych absolwentów, do pracy w międzynarodowym środowisku, posługiwania się językiem obcym, a także umożliwić kontakt ze studentami i kadrą zagraniczną.

Studenci uczestniczą w lektoratach języka angielskiego, prowadzonych przez doświadczoną kadrę lektorów Studium Językowego UAM, mających również doświadczenie w nauczaniu języka angielskiego specjalistycznego dla dyscypliny nauk biologicznych. Studenci I i II stopnia studiów na kierunku ochrona środowiska uczestniczą w obowiązkowym lektoracie z języka angielskiego. Kształcenie kompetencji językowych na studiach I stopnia (120 godz. lektoratu/8 ECTS) kończy się w piątym semestrze egzaminem certyfikacyjnym (2 ECTS) i prowadzi do uzyskania przez absolwentów kompetencji językowych na poziomie B2. Egzamin certyfikacyjny odbywa się w semestrze zimowym na III roku studiów, z możliwością poprawienia wyniku egzaminu w semestrze letnim. Na II stopniu studenci realizują lektorat w wymiarze 60 godz., z czego 30 godz. zaliczają w formie konwersatorium *Journal Club*, które jest prowadzone w języku angielskim przez pracowników Wydziału Biologii UAM. Kwalifikacja studentów do grup lektoratowych o zróżnicowanym poziomie kompetencji językowych odbywa się na I roku studiów pierwszego stopnia na podstawie wyników testu sprawdzającego poziom znajomości zadeklarowanego języka. Informacje o teście kwalifikacyjnym są prezentowane nowoprzyjętym studentom podczas Dnia Studenta I roku oraz są zamieszczane na stronie internetowej Wydziału Biologii UAM. Po wypełnieniu testu diagnozującego student ma możliwość zapisania się do grupy o odpowiednim poziomie zaawansowania. W dotychczas obowiązującym programie studiów studenci mogli realizować kształcenie językowe w języku obcym wybierając język angielski lub język niemiecki. Jednakże, ze względu na niewielkie zainteresowanie zajęciami lektoratowymi w zakresie języka niemieckiego oraz biorąc pod uwagę fakt, że w naukach biologicznych język angielski jest językiem komunikacji naukowej, w programach studiów od 2022/2023 kształcenie kompetencji językowych odbywa się wyłącznie w języku angielskim.

Dodatkowo, studenci II i III roku studiów licencjackich na kierunku ochrona środowiska mogli uczestniczyć w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/22 w bezpłatnych szkoleniach językowych, kształtujących i podnoszących kompetencje językowe na rynku pracy w ramach projektu POWER „Uniwersytet jutra II”.

Studenci kierunku ochrona środowiska mają również możliwość uczestnictwa w zajęciach specjalistycznych prowadzonych w języku angielskim, co pozwala na opanowanie i poszerzenie znajomości słownictwa specjalistycznego oraz pogłębieniu umiejętności komunikacji w tym języku. Oferta ta obejmuje w przypadku studentów drugiego stopnia zajęcia pt. *Ecological state of the lakes during restoration measures*. A studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia przygotowujący się do wyjazdu na uczelnię zagraniczną mogą skorzystać z bogatej oferty przedmiotów (oferta Ośrodka



Edukacji Międzynarodowej AMU-PIE), kierowanej głównie do studentów zagranicznych przyjeżdżających na Wydział Biologii UAM - np. *Biological And Physicochemical Elements Of Assessment Of The Ecological Status Of Water Bodies; Exploring Biodiversity Using Gis (Geographic Information Systems); Lake Restoration - Aims, Methods, Results; Waste Management - Selected Issues*. Pracownicy Wydziału Biologii UAM realizują regularnie zajęcia AMU-PIE w języku angielskim dla studentów zagranicznych przyjeżdżających w ramach Erasmus+ na UAM. W roku 2022/2023 kadra dydaktyczna przygotowała dla studentów zagranicznych łącznie 28 kursów AMU-PIE, po 14 w każdym z semestrów. Dodatkowo, studenci ocenianego kierunku mogą korzystać z puli zajęć oferowanych w formie zdalnej przez EPICUR European University.

Bardzo ważnym elementem umiędzynarodowienia procesu kształcenia jest praca studentów ocenianego kierunku w zespołach międzynarodowych. Sprzyja to komunikacji międzykulturowej oraz podnoszeniu kompetencji w zakresie posługiwania się językami obcymi. Przykładem takiej aktywności studenckiej jest tzw. Buddy program, w trakcie którego studenci pełnią rolę opiekunów studentów przyjeżdżających do UAM na studia z zagranicy oraz udział w Erasmus Student Network, czyli ogólnoeuropejskiej organizacji studenckiej, której celem jest wspieranie i rozwój międzynarodowych edukacyjnych i kulturalnych wymian studenckich, głównie programu Erasmus+. Ponadto, studenci są zaangażowani jako członkowie komitetów organizacyjnych lub jako wolontariusze, w międzynarodowych konferencjach naukowych organizowanych lub współorganizowanych na Wydział Biologii UAM. Przykładem takiej konferencji jest Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Dydaktyczna Nauk Kontekstualnych o Zachowaniu pt.: „Ciekawość buduje mosty”, która odbyła się w Poznaniu w 2022 r. Studenci uczestniczący w organizacji i obsłudze takiej konferencji rozwijają swoje kompetencje w zakresie komunikowania się w języku obcym, najczęściej angielskim, z zagranicznymi uczestnikami konferencji oraz zasad organizacji i obsługi konferencji naukowej.

Studentom ocenianego kierunku studiów rekomendowana jest literatura anglojęzyczna, w tym specjalistyczne artykuły naukowe, niezbędna do poszerzenia wiedzy i przygotowania się do wielu zajęć dydaktycznych. W kartach zajęć uwzględniane są pozycje anglojęzyczne jako zalecane pozycje literaturowe. Studenci przygotowujący prace licencjackie i magisterskie korzystają z literatury, oprogramowania, baz danych i innych materiałów źródłowych w języku angielskim. W ramach seminariów licencjackich i magisterskich studenci omawiają wybrane anglojęzyczne publikacje naukowe. Ponadto, co jest niezwykle istotne, znaczna część prac dyplomowych jest przygotowywana w języku angielskim.

Wydział Biologii UAM ma obecnie podpisanych 87 umów o współpracy z jednostkami z 20 krajów partnerskich UE (m.in. Belgia, Włochy, Francja, Czechy, Cypr, Litwa, Niemcy, Słowacja, Holandia, Hiszpania, Portugalia, Szwecja, Rumunia) oraz 16 umów z jednostkami z 11 krajów partnerskich spoza UE (Ukraina, Indie, Madagaskar, Mozambik, Trynidad i Tobago, Kamerun, Ghana, Indonezja, Kazachstan). Studentom studiującym na Wydziale Biologii, w tym studentom ocenianego kierunku oferowane są w ramach programu ERASMUS+ pobyty w wybranej uczelni na okres od 2 do 12 miesięcy. Corocznie Koordynator Programu Erasmus+ prowadzi spotkania informacyjne dotyczące mobilności i umów bilateralnych, celem zapoznania studentów z możliwościami wyjazdów zagranicznych. Procedura rekrutacji jest transparentna. Student zgłasza chęć podjęcia studiów w ramach programu Erasmus+ przez złożenie podania on-line w systemie USOS. Proces kwalifikacji odbywa się na Wydziale Biologia UAM w formie rozmowy kwalifikacyjnej, a za jej przygotowanie odpowiedzialny jest koordynator ds. Erasmus+. Jego obowiązki związane są z weryfikacją realizacji wyznaczonych celów w czasie studiów lub praktyk na uczelni zagranicznej (porozumienie o programie studiów) oraz wsparciem w procesie rekrutacji i w trakcie pobytu zagranicznego. Stroną formalną wszystkich

wyjazdów zajmuje się Biuro Programu Erasmus UAM (w ramach Centrum Wsparcia Współpracy Międzynarodowej). Dla usprawnienia działań administracyjnych w ramach Erasmus+, wyznaczono koordynatora administracyjnego. Informacje o programie można uzyskać na stronie Biura Erasmus+. Pobyt studenta na uczelni zagranicznej podlega ewaluacji, która opiera się na weryfikacji przez koordynatora wydziałowego realizacji założonego programu studiowania oraz wypełnieniu obowiązkowej ankiety uwzględniającej także ocenę procesu dydaktycznego. Corocznie Biuro Programu Erasmus+ UAM organizuje Erasmus Day, w ramach którego prezentowana jest m.in. oferta wyjazdów oraz zasady i procedury naboru kandydatów. W latach 2017-2023 z wyjazdów w ramach programu Erasmus+ skorzystało 19 studentów i studentek kierunku ochrona środowiska, w tym 18 osób wyjechało na studia, a 1 na praktyki. Wydział Biologii UAM gościł w latach 2017-2023 łącznie 313 studentów z zagranicy, w tym 263 w ramach Erasmus+ i 50 na podstawie innych umów. Część z nich uczestniczyła w zajęciach dydaktycznych z katalogu kursów kierunku ochrona środowiska. W tym samym okresie na Wydziale gościło 52 pracowników uczelni zagranicznych. Ponadto, w latach 2017-2023 studenci zagraniczni zrealizowali łącznie 93 projekty pod kierunkiem nauczycieli akademickich z Wydziału Biologii UAM.

W ramach programu Inicjatywa doskonałości-Uczelnia Badawcza, na UAM organizowane są tematyczne serie wykładów AMU Invited Lecture Series. W ich trakcie wybitni specjaliści z zagranicy przedstawiają najnowsze osiągnięcia z różnych obszarów nauk. Dotychczas zorganizowanych zostało 6 serii wykładów o różnej tematyce przewodniej. Wśród nich, jedna seria obejmowała tematykę bezpośrednio nawiązującą do treści kształcenia na kierunku ochrona środowiska (Challenges of Achieving Sustainable Development Goals From the African Perspectives).

Ważnym elementem strategii umiędzynarodowienia na Wydziału Biologii UAM jest organizacja międzynarodowych szkół letnich. W latach 2017-2023 zorganizowano: (1) Poznan Summer School of Bioinformatics (edycje w 2017, 2019); (2) School of Molecular and Theoretical Biology (2017); (3) "Human Growth and Nutrition and their Applications to Health" Summer School of Biological Anthropology (2017); (4) Summer School of Biological Anthropology. Research Methods in Human Biology from the Field to the Lab (2017, 2019); (5) Ecological state of the lake during restoration measures – International Summer School (edycje w 2018, 2019, 2021, 2022).

Nauczyciele akademicy Wydziału Biologii UAM mogą podnosić swoje kompetencje w zakresie znajomości języków obcych poprzez udział w bezpłatnych kursach języka angielskiego. O kompetencjach nauczycieli akademickich w zakresie kształcenia w języku angielskim świadczy fakt, że w latach 2016-2018 prowadzili zajęcia dla 46 studentów amerykańskich uczelni North Carolina State University i Iowa State University w ramach pilotażowego programu STEM z zajęć: General Microbiology, Principles of Human Anatomy and Physiology, Principles of Genetics. Nauczyciele akademicy Wydziału Biologii UAM prowadzili także zajęcia w ramach AMU PreMed, dwusemestralnego programu dla studentów zagranicznych pragnących poszerzyć wiedzę i umiejętności w naukach przyrodniczych przed ubieganiem się o przyjęcie na kierunki medyczne, jak również zajęcia warsztatowe „Komunikacja w specjalistycznym języku angielskim” dla studentów Wydziału Biologii w ramach projektu „Wyższe kompetencje - większa szansa na rynku pracy (program rozwoju kompetencji studentów Wydziału Biologii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu" - POWR.03.01.00-00-K388/16, realizowanego w okresie 2017 - 2019).

Na Wydział Biologii UAM przyjeżdżają naukowcy z zagranicznych uczelni i jednostek badawczych, którzy prowadzą wykłady, seminaria lub cykle zajęć w języku angielskim. Na tego typu zajęcia zapraszani są studenci różnych kierunków, w tym również ochrony środowiska. W latach 2017-2023

goście z zagranicy wygłosili łącznie 118 wykładów i seminariów, z czego znaczna ich część dotyczyła tematyki powiązanej z ochroną środowiska.

Wydział Biologii UAM wykazuje dużą aktywność w organizacji wydarzeń dotyczących umiędzynarodowienia procesu kształcenia nie tylko na poziomie międzyuczelnianym, ale również międzynarodowym. Przykładem może być konferencja zorganizowana na Wydziale Biologii w 2019 r. - Fifth International Conference on Research and Education "Challenges for Contemporary Life Sciences", w ramach której odbyła się sesja „Internationalisation at home” oraz warsztaty dla nauczycieli akademickich poświęcone umiędzynarodowieniu programów studiów prowadzone przez wykładowcę z Haga University of Applied Sciences (Holandia) oraz warsztaty rozwijające umiejętności dydaktyczne „Approach to Teaching English-Mediated Instruction” prowadzone przez profesora wizytującego z English Language Centre - National University of Ireland, Galway. Z kolei w 2021 r. kadra akademicka prowadząca zajęcia na kierunku ochrona środowiska uczestniczyła w szkoleniu pt. "Intercultural Competence for the Doctoral School Academic Staff (Kompetencje międzykulturowe. Szkolenie dla pracowników akademickich szkoły doktorskiej)” zorganizowanym w ramach projektu NAWA STER "AMU International Compass".

Efektywność kształcenia kompetencji językowych studentów oraz poziom umiędzynarodowienia procesu dydaktycznego są monitorowane cyklicznie od 2009 r. w ramach Uniwersyteckiego Badania Jakości Kształcenia. Wyniki takich badań przeprowadzone w roku akademickim 2020/2021 wskazują, że w przypadku studiów stacjonarnych około 50% studentów studiów drugiego stopnia studiujących na Wydziale Biologii UAM ocenia dobrze i bardzo dobrze przyrost kompetencji językowych. Z kolei w ankiecie oceny okresowej nauczycieli akademickich UAM uwzględniane są osiągnięcia i doświadczenia dydaktyczne na polu międzynarodowym.

Na Wydziale Biologii UAM corocznie dokonuje się audytu monitorującego umiędzynarodowienie procesu kształcenia oraz działań na rzecz zwiększenia stopnia umiędzynarodowienia. Dokonywany jest on przez zespół dziekański oraz Rady programowe. Ma on celu weryfikację, doskonalenie i wprowadzanie nowych działań podnoszących stopień umiędzynarodowienia.

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

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 - kryterium spełnione**

#### **Uzasadnienie**

Studenci mają bardzo bogatą ofertę w zakresie doskonalenia kompetencji posługiwania się językiem obcym. Program studiów pierwszego stopnia obejmuje lektorat języka obcego prowadzący do osiągnięcia kompetencji w zakresie posługiwania się tym językiem na poziomie B2 ESOKJ, a w przypadku studiów drugiego stopnia na poziomie B2+ ESOKJ. W programie studiów znajduje się bardzo bogata oferta kursów specjalistycznych do wyboru prowadzonych w języku angielskim. Studenci są zapraszani na wykłady i seminaria prowadzone przez gości zagranicznych Wydziału. Studenci realizują projekty badawcze w międzynarodowych zespołach. Przy realizacji prac dyplomowych studenci korzystają z literatury anglojęzycznej, a część tych prac jest przygotowywana w języku angielskim.

Studenci i pracownicy uczestniczą w programach wymiany studenckiej ERASMUS+ i otrzymują wsparcie w tym zakresie ze strony Uczelni. Liczba studentów i pracowników biorących udział w tym programie jest stosunkowo duża. Uczelnia i Wydział Biologii biorą aktywny udział w działaniach ponaduczelnianych (np. organizacja konferencji i seminariów) popularyzujących różne aspekty

umiędzynarodowienia programów studiów. Podsumowując, rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów są zgodne z przyjętą dla niego koncepcją i celami kształcenia.

Uczelnia i Wydział umożliwiają rozwój międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów związanej z kształceniem na ocenianym kierunku. Uczelnia i Wydział prowadzą coroczną ocenę stopnia umiędzynarodowienia kształcenia na ocenianym kierunku studiów, w zakresie skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są udostępniane oraz wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

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

Uczelnia i Wydział Biologii oferują studentom bardzo szerokie możliwości podnoszenia kompetencji w zakresie posługiwania się językiem obcym, w szczególności specjalistycznym językiem z zakresu biologii. Oprócz zajęć lektoratowych na pierwszym i drugim stopniu studiów studenci mają do wyboru dużą pulę specjalistycznych kursów w języku angielskim, są zapraszani na wykłady i seminaria prowadzone przez gości zagranicznych (w latach 2017-2023 studenci mieli możliwość uczestnictwa w 118 wykładach i seminariach prowadzonych przez gości z zagranicy, w tym z wiodących ośrodków naukowych na świecie takich jak University of Oxford, Harvard University, czy Queen Mary University in London), uczestniczą w zajęciach projektowych w zespołach międzynarodowych (studenci zagraniczni np. z programu ERASMUS+). W ramach programu Inicjatywa doskonałości - Uczelnia Badawcza, na UAM organizowane są tematyczne serie wykładów AMU Invited Lecture Series. W ich trakcie wybitni specjaliści z zagranicy przedstawiają najnowsze osiągnięcia z różnych obszarów nauk. Tak szeroka oferta podnoszenia kompetencji językowych przekłada się na stosunkowo dużą liczbę studentów korzystających z programu wymiany międzynarodowej ERASMUS+, jak również na przygotowanie przez nich prac licencjackich i magisterskich w języku angielskim.

### **Zalecenia**

---

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8**

Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu wspiera studentów w procesie uczenia się w sposób stały i wszechstronny. Należy ocenić, że wybrane formy wsparcia są adekwatne do przewidzianych efektów uczenia się oraz uwzględniają potrzeby studentów. Oferowane przez Uczelnię wsparcie pozwala studentom na skuteczne nabywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych założonych programem studiów, a także motywuje do osiągania coraz lepszych wyników, rozwoju naukowego, organizacyjnego oraz podejmowania aktywności społecznej.

Studenci kierunku ochrona środowiska mają możliwość uczestniczenia w cotygodniowych konsultacjach, prowadzonych przez nauczycieli akademickich, podczas których mogą uzyskać wsparcie w zakresie opanowania efektów uczenia się założonych programem studiów. Konsultacje te są prowadzone zarówno w formie tradycyjnej, jak również z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość. Dodatkowo, w sprawach dotyczących toku studiów, studenci otrzymują wsparcie o charakterze organizacyjnym ze opiekuna roku.

Z myślą o studentach z wybitnymi osiągnięciami UAM stworzyło szereg konkursów naukowych, jak Best Student Grant czy Student@research. Studenci kierunku ochrona środowiska mogą ubiegać się o przyznanie im Indywidualnego Toku Studiów, w ramach którego mogą realizować poszerzony program studiów pod opieką wybranego nauczyciela akademickiego. Indywidualizacja procesu kształcenia jest dostępna dla osób studiujących również poprzez możliwość odbywania studiów w systemie Indywidualnej Organizacji Studiów. Największym wynagrodzeniem dla osób z wybitnymi wynikami w nauce jest Medal Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, który zostaje wręczany absolwentom w uznaniu ich wybitnego wkładu w rozwój nauki.

Uczelnia zapewnia wsparcie dla inicjatyw studenckich o różnorodnym charakterze. W Uczelni działa Akademicki Związek Sportowy oferujący szeroki wachlarz sekcji sportowych oraz programów treningowych dla osób ćwiczących na siłowni. Mając na uwadze promocję zachowań prozdrowotnych, na Uczelni organizuje się rokrocznie wydarzenia Dzień Sportu oraz Wiosenny Rozruch na UAM. Swoje zainteresowania artystyczne studenci mogą realizować poprzez udział w spotkaniach dwóch chórów akademickich (Chór Akademicki UAM, Chór Kameralny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza UAM), studenckiej gazety („Bardzo Uniwersyteckie Czasopismo“ czy „Fenestra. Gazeta Studencka“), studenckich programów telewizyjnych („Flesh“ czy „Kurier Akademicki“) czy wreszcie w akademickim Teatrze „Granda“ UAM. Należy ocenić, że Uczelnia przykłada dużą uwagę do rozwoju przedsiębiorczości studentów. W tym celu zapewnia im szereg warsztatów poświęconych planowaniu kariery, doradztwo zawodowe oraz targi pracy i praktyk studenckich. Studenci UAM angażują się w prace prospołeczne, organizując akcję krwiodawstwa czy organizując zbiórki na rzecz Szlachetnej Paczki czy Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy.

Uniwersytet wykazuje należytą troskę o dobro studentów odznaczających się szczególnymi potrzebami. Przede wszystkim oferuje zindywidualizowaną organizację studiów dla studentów wymagających specyficznych rozwiązań, znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej lub z niepełnosprawnościami. Ważną rolę w tym aspekcie odgrywa na Uczelni Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami, którego zadania koncentrują się wokół wprowadzania udogodnień w procesie kształcenia dla studentów z niepełnosprawnościami, włączaniu ich w życie Uczelni, niwelowanie barier w dostępie do informacji i infrastruktury, zapewnienie specjalistycznego sprzętu, udzielanie wsparcia psychologicznego. Warto podkreślić, że powołano wydziałowego pełnomocnika ds. studentów z niepełnosprawnościami. Jego zadania oscylują wokół bieżącej analizy dostępności Wydziału na osoby ze szczególnymi potrzebami oraz koordynowaniem pracami tak, by tą dostępność systematycznie pogłębiać. W kontekście aktywizacji i integracji studentów z niepełnosprawnościami, warto wymienić również zespół OPTIMM UAM oraz Zrzeszenie Studentów Niepełnosprawnych „Ad Astra”.

Obsługą spraw studenckich zajmuje się Biuro Obsługi Studenta. W Uczelni powołana została funkcja opiekuna roku, który stanowi pierwsze ogniwo w załatwianiu spraw studenckich. Na Wydziale funkcjonuje wypracowany latami system rozwiązywania sytuacji problemowych lub konfliktowych dla studentów, o którym studenci są informowani już na pierwszym roku studiów. W celu usprawnienia i ułatwienia procesu załatwiania spraw studenckich, studentom oferuje się na stronie internetowej gotowe formularze oraz umożliwia załatwienie spraw poprzez system USOS. Z myślą o studentach organizowane są cotygodniowe dyżury dziekańskie. Ze swoją skargą student może udać się również do Samorządu Studentów UAM, którego przedstawiciele odbywają spotkania z władzami Uczelni. Skargę do Samorządu można złożyć osobiście lub anonimowo.

Należy ocenić, że Uczelnia wdrożyła konkretne rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa studentów i przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Na Uczelni funkcjonuje Polityka

równościowa i antydyskryminacyjna, regulująca kwestie bezpieczeństwa i przeciwdziałaniu przemocy. Student w kryzysie może się zgłosić także do Pełnomocnika ds. równego traktowania, który przewodniczy Komisji ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji. UAM powadzi w godny pochwały sposób do walki z nierównościami i dyskryminacją, wpisując je w Strategię UAM na lata 2020-2030. Na Uniwersytecie wdrażany jest Plan Równości Płci. Studenci w sprawach konfliktowych lub spornych mogą zasięgnąć pomocy Rzecznika Praw i Wolności Akademickich. Dla studentów zmagających się z problemami natury psychologicznej oferuje się pomoc psychologicznego konsultanta ds. trudności w procesie studiowania, a także Poradni Rozwoju i Wsparcia Psychicznego UAM. Poradnia wspiera studentów poprzez dostęp do psychologów, psychoterapeutów i psychiatrów.

Studentów motywuje się do osiągania bardzo dobrych wyników. W trakcie toku studiów, student może ubiegać się o stypendium socjalne, stypendium dla osób z niepełnosprawnościami, stypendium rektora oraz zapomogę. Dla studentów z wysokimi wynikami w nauce przewidziano również dodatkowe stypendium naukowe, Stypendium im. dr. Jana Kulczyka, wypłacane ze środków Fundacji UAM. Proces ubiegania się o wymienioną pomoc materialną jest przedstawiany studentom w klarowny sposób. Studentów zachęca się także w staraniach o stypendium ministra i stypendium marszałka województwa wielkopolskiego. Dodatkowo studenci są motywowani do osiągania coraz to lepszych wyników w nauce poprzez przyznawanie rokrocznie Studenckich Laurów, Studenckich Nobli i Nagrody Dziekana.

Ocenić należy, że UAM stworzył strukturę administracji uczelnianej z dużą troską o sprawy studenckie. W jej ramach wymienić można między innymi Biuro Obsługi Studenta i Biuro Obsługi Wydziału prowadzone w ramach Centrum Wsparcia Kształcenia, imponującą siatkę stanowisk (jak pełnomocnicy, koordynatorzy, opiekunowie) dedykowanych sprawom studenckim, Biuro karier, Biuro Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami. Nauczyciele akademicki oraz Prodziekani są dostępni dla studentów w ramach prowadzonych przez siebie dyżurów. Uczelnia zapewnia studentom dostęp do infrastruktury i oprogramowania, a na swojej stronie internetowej umieszcza materiały wspierające w korzystaniu z tego oprogramowania.

Uczelnia dedykuje wsparcie dla samorządności studenckiej. Nawiązane partnerskie relacje pozwalają władzom Uczelni poznawać oczekiwania studentów kierunku i dzięki temu odpowiednio profilować ofertę wsparcia. Samorząd posiada swoje przedstawicielstwo w uczelnianych organach, ciałach kolegialnych i zespołach. Należy ocenić, że Parlament Samorządu Studentów rozwinął zaawansowane struktury, kompleksowo odnoszące się do całości spraw studenckich. Samorząd uczestniczy w podejmowaniu decyzji w zakresie spraw zarówno całej Uczelni jak i Wydziału Biologii, w tym w sprawach związanych z pomocą materialną dla studentów, ewaluacją wewnętrzną Uczelni, a także bierze udział przy powstawaniu programów studiów. Studenci cieszą się przedstawicielstwem w radach programowych i w Radzie ds. Kształcenia Szkoły Nauk Przyrodniczych. Aktywności Rady Samorządu Studentów finansowane są ze środków Zarządu Samorządu Studentów. Studenci kierunku ochrona środowiska zrzeszają się w Kole Naukowym Pedagogów Opiekuńczych UAM oraz w Kole Naukowym Przyrodników, w ramach którego podejmują działania popularyzujące wiedzę poświęconą ochronie środowiska oraz organizują konferencje naukowe.

System wsparcia studentów jest przeprowadzany w sposób stały i kompleksowy. Odbyna się w trakcie przeprowadzania ankiet studenckich oraz w sposób nieformalny, podczas spotkań Władz z przedstawicielami Samorządu Studentów. Na podstawie tak zabranych informacji, Uczelnia systematycznie implementuje rozwiązania służące doskonaleniu wsparcia studentów. Za przykład posłużyć może przeznaczenie sal do korzystania przez studentów w czasie pomiędzy zajęciami.

**Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy) – nie dotyczy.**

### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 - kryterium spełnione**

#### **Uzasadnienie**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, nakierunkowane zarówno na stawianie pierwszych kroków w działalności naukowej, jak również na kreowanie warunków do pielęgnowania talentów sportowych i artystycznych. Uczelnia pozytywnie wspomaga rozwój społeczny oraz zawodowy studentów. Warunki zapewnione na Uczelni uwzględniają zróżnicowane potrzeby osób studiujących oraz zachęcają do podejmowania działalności organizacyjnej. Studenci mogą liczyć na kompetentną pomoc ze strony pracowników administracyjnych przy rozwiązywaniu problemów związanych z tokiem studiów.

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

---

#### **Zalecenia**

---

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

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9**

Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Wydział Biologii UAM zapewnia kandydatom na studia, studentom, absolwentom oraz pracownikom stały dostęp m.in. do informacji o ofercie dydaktycznej Uczelni, procesie kształcenia, procedurach obowiązujących w toku studiów, planach i harmonogramach studiów, jak również warunkach rekrutacji. Zgodnie z obecnymi standardami, UAM w tym zakresie realizuje strategię celowanego dostarczania treści i informacji. Zgodnie z tą strategią, od roku akademickiego 2022/2023 Wydział Biologii prowadzi dwie witryny: ogólnodostępną witrynę internetową oraz witrynę o kontrolowanym dostępie utworzoną w ramach sieci wewnętrznej (intranet) opartą na usługach chmurowych MS Office365 (SharePoint).

Ogólnodostępna witryna internetowa zawiera informacje dotyczące Wydziału i jest udostępniana jak najszerszemu gronu odbiorców. Jest ona wyposażona w tryb wysokiego kontrastu oraz możliwość skalowania czcionki, tak aby ułatwić korzystanie z niej osobom niedowidzącym. Na stronie tej dostępne są ogólne informacje na temat Wydziału (sekcje: *Wydział Biologii*, *Administracja*), prowadzonych badań naukowych (sekcja *Nauka i Badania*), jak również działalności edukacyjnej (sekcja *Kształcenie*) i dostępnych formach wsparcia studentów (sekcja *Pomoc i Wsparcie*). Ponadto, dostępny jest aktualny plan zajęć dla bieżącego semestru oraz informacje kontaktowe do najistotniejszych komórek Wydziału. Na stronie głównej oraz na podstronie *Pracownicy* dostępna jest również wyszukiwarka pracowników umożliwiająca studentom łatwe odnalezienie danych kontaktowych do nauczycieli akademickich. Wpisy pracowników zawierają: adres email, numer telefonu, pokój, terminy dyżurów oraz linki do profilu pracownika w bazie ORCID oraz do listy prac dyplomowych realizowanych pod kierownictwem pracownika (system APD) i terminów prowadzonych zajęć na planie zajęć.

Informacje związane z kształceniem realizowanym na Wydziale Biologii UAM znajdują się w zakładce *Kształcenie*, w której umieszczono m.in. (1) opis organizacji procesu kształcenia, tj. organizacja roku akademickiego, programów tutoringu i mentoringu, wymiany akademickiej, Koła Naukowego Przyrodników, współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym, kształcenia doktorantów oraz kształcenia na odległość; (2) informacje dotyczące podstaw formalnych procesu kształcenia, tj. zatwierdzonych i realizowanych programów kształcenia w poszczególnych cyklach kształcenia wraz z kartami przedmiotów, efektami uczenia się, uzyskiwanymi kwalifikacjami i sylwetką absolwenta, opisem systemu kształcenia, składu Rad Programowych, systemu podnoszenia jakości kształcenia. Ponadto, strona internetowa Wydziału zawiera również odnośniki do najważniejszych systemów informatycznych UAM, narzędzi stosowanych w nauczaniu zdalnym oraz strony uniwersyteckiego Ośrodka Wsparcia Kształcenia na Odległość (OWKO) zawierającej informacje, instrukcje i kursy obsługi narzędzi stosowanych w nauczaniu zdalnym na UAM.

Z kolei kandydat na studia, w zakładce *Dla Kandydata*, znajdzie na stronie Wydziałowej ogólny opis systemu rekrutacji na studia wraz z odnośnikami do Systemu Internetowej Rekrutacji UAM, zawierającego aktualne szczegółowe zasady rekrutacji zatwierdzone na dany rok akademicki. W sekcji tej dostępny jest również przegląd kierunków studiów prowadzonych na Wydziale wraz z linkami do aktualnych programów kształcenia, stron promocyjnych kierunków oraz terminarza rekrutacji.

Informacje związane z kształceniem, zamieszczane na stronach Wydziału, podlegają corocznej ocenie przez przewodniczących poszczególnych Rad programowych grup kierunków studiów, natomiast informacje z zakresu organizacji procesu kształcenia przez Prodziekana ds. studenckich. Jakość informacji na stronach, atrakcyjność ich przedstawienia, a przede wszystkim łatwość dotarcia do poszukiwanych treści, łącznie określona jako funkcjonalność stron, jest oceniana podczas corocznej ankiety uniwersyteckiej obejmującej jakość kształcenia, w której mogą uczestniczyć wszyscy studenci UAM. Ocena strony internetowej jako odrębny punkt ankiety i raportu pojawiła się od roku akademickiego 2016/17. Aktualizacje aktów prawnych, instrukcji i procedur w Intranecie są wprowadzane w trybie ciągłym zgodnie z kalendarzem prac nad poszczególnymi aspektami procesu kształcenia. Uczelnia w roku 2023 przyjęła uchwałę prowadzącą do wdrożenia systemu monitorowania wydziałowych stron internetowych opartego o: (1) systematyczne badania funkcjonalności i kompletności stron realizowane z interesariuszami wewnętrznymi (studentami i pracownikami) w formie ankiety i/lub spotkań; (2) przegląd aktualności informacji zamieszczonych na stronach internetowych prowadzony przez Rady programowe grup kierunków studiów każdorazowo przed rozpoczęciem semestru zimowego i letniego; (3) zatwierdzanie przez Rady programowe grup kierunków studiów wydziałowych stron internetowych w zakresie nowych i modyfikowanych treści dotyczących kierunków studiów.

Informacje dotyczące oferty dydaktycznej Wydziału Biologii UAM są również przekazywane potencjalnym kandydatom na studia podczas wykładów w szkołach średnich wygłaszanych przez pracowników Wydziałów, jak również na różnego typu wydarzeniach popularyzujących naukę organizowanych przez Uczelnię i Wydział Biologii UAM.

**Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy) – nie dotyczy.**

**Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 - kryterium spełnione**

**Uzasadnienie**



Informacje dotyczące ocenianego kierunku studiów są dostępne publicznie dla szerokiego grona odbiorców, głównie za pośrednictwem Wydziałowej i Uczelnianej strony internetowej. Dostęp do tych informacji nie jest ograniczony pod względem miejsca, czasu, czy używanego sprzętu i oprogramowania. Strony internetowe są wyposażone w odpowiednie narzędzia ułatwiające korzystanie z nich osobom niedowidzącym. Informacje o studiach obejmują m.in. cel kształcenia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów, terminarz procesu przyjęć na studia, program studiów, w tym efekty uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, charakterystykę systemu weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, oraz zasad dyplomowania, przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe i charakterystykę warunków studiowania. Treści umieszczone na stronach internetowych są monitorowane pod względem ich aktualności, rzetelności, zrozumiałości, kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców. Wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach, ofercie dla kandydatów oraz procesie rekrutacji.

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

---

#### **Zalecenia**

---

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

##### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10**

Uczelniany System Zarządzania Jakością Kształcenia w Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu został uruchomiony w 2010 r., w związku z przyjęciem Strategii Rozwoju UAM na lata 2009-2019. Jego działalność regulowana jest w oparciu o odpowiednie uchwały Senatu UAM. Począwszy od roku 2019 działają trzy rady uczelniane zarządzające procesem kształcenia w UAM: (1) Rada Programową kierunku studiów lub grupy kierunków studiów; (2) Rada ds. kształcenia szkoły dziedzinowej, 3) Uniwersytecką Radą ds. kształcenia. Zadania tych Rad zostały określone w Statucie UAM, a przyjęty sposób zarządzania procesem kształcenia gwarantuje spójność działań w kwestiach programowych na poziomie Uczelni (np. wspólne dla całej Uczelni procedury dotyczące programów studiów). W każdym z tych Rad zarządzających procesem kształcenia swoją reprezentację mają studenci. Na Uczelni działa także pełnomocnik Rektora UAM ds. doskonalenia jakości kształcenia.

W Radach Programowych kierunków studiów współpracują z sobą przedstawiciele dyscyplin naukowych, do których przypisano dany kierunek studiów, co daje możliwość powiązania programów studiów z prowadzonymi badaniami. Pracami danej Rady kieruje odpowiedni Prodziekan. Reprezentanci studentów, będący członkami Rad Programowych, wnoszą swój głos przy projektowaniu i opiniowaniu nowych oraz modyfikacjach istniejących programów studiów – opinie i konsultacje z Wydziałową Radą Samorządu Studentów lub ogółem studentów kierunku. Posiedzenia Rady Programowej Wydziału Biologii odbywają się cyklicznie, a ich przebieg jest protokołowany. Opiekę nad kierunkiem ochrona środowiska sprawuje Rada Programowa grupy kierunków studiów: biologia profil praktyczny, nauczanie biologii i przyrody, ochrona środowiska, ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna, environmental protection. Zadania Rad Programowych obejmują m.in.:

(1) sprawowanie nadzoru nad jakością kształcenia na kierunku studiów; (2) przygotowanie lub modyfikację programu studiów zgodnie z aktualnymi aktami prawnymi, w tym kierunkowych efektów uczenia się oraz planów studiów; (3) przygotowanie propozycji zasad rekrutacji oraz limitów przyjęć; (4) rozwijanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w celu doskonalenia programów kształcenia; (5) okresowe przeglądy i weryfikacja programów kształcenia; (6) przygotowanie dokumentacji do oceny programowej dokonywanej przez Polską Komisję Akredytacyjną.

Rady ds. kształcenia szkół dziedzinowych corocznie analizują jakość kształcenia na kierunkach studiów realizowanych w szkole dziedzinowej na podstawie sprawozdań rocznych przedłożonych przez Rady Programowe, przygotowują i przekazują Radom Programowym rekomendacje uwzględniające słabe i mocne strony realizacji procesu dydaktycznego. Ponadto, corocznie przedkładają Uniwersyteckiej Radzie ds. kształcenia sprawozdanie na temat zapewniania, monitorowania oraz doskonalenia jakości kształcenia w ramach kierunków studiów prowadzonych w szkole dziedzinowej.

Uniwersytecka Rada ds. kształcenia corocznie przeprowadza, opracowuje i udostępnia wyniki ogólnouniwersyteckiej ankiety badania jakości kształcenia na Uniwersytecie. Ponadto, w każdym roku akademickim analizuje sprawozdania Rad ds. kształcenia szkół dziedzinowych pod kątem weryfikacji zapewniania, monitorowania oraz doskonalenia jakości kształcenia na kierunków studiów prowadzonych w szkole dziedzinowej. Opracowane sprawozdanie dotyczące funkcjonowania systemu jakości kształcenia Rada przedkłada Rektorowi.

Organizacyjny i administracyjny nadzór nad kierunkiem studiów sprawują władze Wydziału Biologii. Zespół dziekański ściśle współpracuje w tym zakresie z dyrektorami instytutów i kierownikami zakładów i pracowni, wypracowując rozwiązania w ramach Rady Dziekańskiej Wydziału Biologii. Wsparciem dla Zespołu dziekańskiego są koordynatorzy wydziałowi i pełnomocnicy dziekana.

Członkami Rady Programowej Wydziału Biologii są nauczyciele akademicy, którzy biorą udział w procesach modyfikacji programów studiów, dyskusowaniu zmian i ich akceptacji. Studenci stanowią istotną grupę interesariuszy uczestniczących w procesie zarządzania i weryfikacji jakości kształcenia. Przedstawiciele studentów są członkami wszystkich wymienionych powyżej Rad, a ich opinie są brane pod uwagę na każdym etapie prac programowych dotyczących kierunku studiów. Każda zmiana programu oraz nowe programy studiów wymagają zaopiniowania przez Radę Samorządu Studentów Wydziału Biologii. Istotny wpływ na kształt programów studiów mają pracodawcy. Swoje opinie wyrażają podczas spotkań pracowników Uczelni z przedsiębiorcami oraz przedstawicielami różnych instytucji i firm współpracujących z Uczelnią. Istotnym źródłem informacji są również wnioski po zrealizowanych praktykach zawodowych, stażach studenckich w ramach projektów POWER, jak również wizytach studyjnych. Dodatkowo, na Wydziale Biologii funkcjonuje Rada Pracodawców Wydziału Biologii, która zastąpiła wcześniejszą Radę Konsultacyjną i skupia przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego związanego ze wszystkimi kierunkami studiów realizowanymi na Wydziale, w tym także z kierunkiem ochrona środowiska. Szerokie grono pracodawców umożliwia współpracę w ramach kształcenia na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Biologii, jednocześnie stwarzając możliwość wskazywania kompetencji specyficznych dla każdego kierunku, szczególnie pożądanых na rynku pracy. Z przedstawicielkami Rady Pracodawców konsultowane są efekty uczenia się, propozycje nowych kierunków studiów oraz modyfikacje istniejących programów studiów uwzględniające zmiany w sylwetce absolwenta. Współpraca ta została doceniona poprzez uzyskanie przez UAM jako pierwszej uczelni w Polsce, międzynarodowej akredytacji - Accreditation Council for Entrepreneurial and Engaged Universities (ACEEU).

Zasady tworzenia nowych programów studiów lub zmian w istniejących programach oraz wycofywania programów kształcenia są realizowane według zasad określonych dla całego Uniwersytetu poprzez

odpowiednie zarządzania Rektora UAM. Prace koncepcyjne nad nowym programem studiów może prowadzić wybrana Rada Programowa lub zespół powołany przez Dziekana, a prace nad zmianami programu studiów prowadzi Rada Programowa danego kierunku studiów lub grupy kierunków studiów. Na tym etapie są prowadzone konsultacje z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Dziekan przekazuje Prorektorowi ds. kształcenia wnioski o utworzenie kierunku studiów lub o zmiany w programie kierunku studiów. Wniosek taki, sporządzony według uczelnianego wzoru i zawierający jako załączniki program wraz z efektami uczenia się, planem, musi uzyskać wcześniej pozytywne opinie Wydziałowej Rady Samorządu Studentów i Rady ds. Kształcenia Szkoły Dziedzinowej, a opinie te stanowią załącznik do składanego wniosku. Następnie kompletna dokumentacja analizowana jest na posiedzeniu Uniwersyteckiej Rady ds. Kształcenia (URK), gdzie wniosek omawiany jest przez dwóch członków URK – nauczyciela akademickiego i studenta. Pozytywne opiniowanie w drodze głosowania całego grona URK jest podstawą do dalszego procedowania wniosku na posiedzeniu Senatu UAM, który w drodze głosowania zatwierdza program studiów lub zmiany w programie studiów.

Monitorowanie programów studiów oraz aktualna realizacja kształcenia na danym kierunku studiów jest prowadzone w sposób ciągły przez Radę Programową. Podstawą do analizy jakości kształcenia na danym kierunku studiów są raporty Uniwersyteckiego Badania Jakości Kształcenia przygotowywane na podstawie corocznie prowadzonego badania ankietowego w formie elektronicznej. W ankiecie tej pytania dotyczą m.in. możliwości uczestnictwa studentów w badaniach naukowych (w ramach pracy dyplomowej, koła naukowego, pracy w grupie badawczej itp.), możliwość uczestnictwa w praktykach zawodowych, możliwość uczestnictwa w zajęciach w języku obcym (poza lektoratami z języka obcego). Oprócz uczelnianych raportów publikowanych na stronie internetowej UAM, Biuro Jakości Kształcenia przygotowuje raporty na podstawie danych uzyskanych dla danego wydziału, które (wraz z opracowaniem pytań otwartych) otrzymuje Dziekan i przewodniczący odpowiedniej Rady Programowej. Sprawozdanie jest przedstawiane i dyskutowane na posiedzeniu Rady Programowej Wydziału Biologii, a przygotowane wnioski stanowią podstawę działań naprawczych. Do bieżącej analizy Rada Programowa wykorzystywać może też dane z ankiet oceniających nauczycieli akademickich (prowadzone cyklicznie w systemie USOS po zakończeniu każdego semestru), wyniki przeprowadzonych hospitacji zajęć, dane z rekrutacji, zestawienia ocen wskazujące na osiąganie efektów uczenia się, a także ocenę czynności związanych z dyplomowaniem.

Ocena efektywności kształcenia, w tym także kierunku ochrona środowiska, monitorują w pierwszej kolejności nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne oraz koordynatorzy. Mogą oni na bieżąco reagować w przypadku problemów studentów, poprzez elastyczne dostosowanie zakresu merytorycznego zajęć i proporcji czasu poświęcanego na omawianie poszczególnych treści programowych. W przypadku stwierdzenia konieczności zmiany, np. formy realizacji zajęć, proporcji godzin realizowanych w różnych formach czy formy zaliczenia zajęć, a także modyfikacji sekwencji zajęć w planie studiów, prowadzący mogą przekazać swoje sugestie do rozpatrzenia właściwej Radzie Programowej kierunków studiów. W ramach Rady Programowej funkcjonują komisje monitorujące jakość kształcenia: komisja zatwierdzająca tematykę prac dyplomowych, komisja oceny jakości prac dyplomowych oraz komisja do spraw ewaluacji zajęć dydaktycznych, dwie ostatnie działające w ramach połączonych Rad Programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii.

Bardzo istotnym źródłem informacji o jakości kształcenia są anonimowe ankiety wypełniane w formie elektronicznej w systemie USOS przez studentów po zakończeniu każdego cyklu zajęć. Pomimo kierowanych do studentów zachęt, stopień ich wypełnienia jest nadal nie w pełni niezadowolający. Rada programowa Wydziału Biologii w 2020 roku powołała Komisję ds. opracowania raportu z ewaluacji zajęć dydaktycznych realizowanych na Wydziale Biologii na studiach pierwszego i drugiego

stopnia. Dodatkowym źródłem informacji spotkania z opiekunami poszczególnych lat. Spotkania te odbywają się przynajmniej dwa razy w roku akademickimi i są dokumentowane w postaci sprawozdań. Pracownicy Wydziału Biologii UAM podlegają regularnym hospitaćjom przez członków Rady Programowej kierunków studiów zgodnie z odpowiednią uchwałą połączonych Rad Programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii UAM. Wszystkie hospitowane w ostatnich latach zajęcia zostały ocenione pozytywnie lub wyróżniająco, a przy uwzględnieniu ocen studenckich, bardzo dobrze lub wyróżniająco. Protokoły hospitaćji wskazują, że ze strony nauczycieli akademickich nie zanotowano uchybień ani w zakresie merytorycznym, ani w zakresie organizacji zajęć. Hospitowani nauczyciele zapoznali się z protokołami hospitaćji.

Kolejnym istotnym elementem działań projakościowych na Wydziale Biologii jest analiza poziomu prac dyplomowych, rzetelności ich oceniania i prawidłowości przeprowadzania egzaminów dyplomowych. Działania te są określone w odpowiedniej uchwale połączonych Rad Programowych grup kierunków studiów Wydziału Biologii UAM. Po zakończeniu roku akademickiego losowanych jest kilka prac licencjackich oraz prac magisterskich, których dokumentacja jest przeglądana przez członków Rady Programowej. Sporządzają oni raport z rekomendacjami, w którym wskazywane są najczęściej dostrzegane błędy lub problemy. Weryfikacja antyplagiatowa wykazuje bardzo niskie współczynniki podobieństwa w porównaniu do wartości dopuszczalnych, co świadczy o wysokim stopniu samodzielności autorów przy redagowaniu tekstu. Na kierunku ochrona środowiska, studia o profilu ogólnoakademickim, monitorowanie poziomu jakości objęło łącznie 2 prace licencjackie i 2 prace magisterskie.

Ważne informacje dotyczące dostosowania programów studiów do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy dostarcza monitorowanie losów absolwentów. Ograniczeniem standardowych badań ankietowych absolwentów jest stosunkowo niska liczba respondentów, co czyni analizę statystyczną pozyskiwanych w ten sposób danych niemiarodajną i nie pozwala na formułowanie na ich podstawie uogólnień czy prawidłowości, ani konkretnych rekomendacji w odniesieniu do koncepcji i realizacji programu studiów, a badanie losów absolwentów ma charakter studium przypadku. Uczelnia i Wydział podejmują działania mające na celu zwiększenie liczby absolwentów biorących udział w tej akcji ankietowej.

Coroczne sprawozdania Rad Programowych są podstawą do analizy jakości kształcenia w Szkole Nauk Przyrodniczych i opracowania rekomendacji oraz sprawozdania dotyczącego jakości kształcenia w szkole dziedzinowej. Na podstawie sprawozdań Rad ds. Kształcenia Szkół Dziedzinowych opracowywane jest sprawozdanie uczelniane, które otrzymuje Rektor UAM. W zależności od zaproponowanych rekomendacji może zostać podjęty kompleksowy przegląd programu studiów. Rada Programowa uwzględnia aktualne kierunki badań powiązane z kierunkiem studiów, ocenia nowe możliwości Wydziału w odniesieniu do prowadzenia zajęć. Wynikiem takiego przeglądu mogą być zmiany w programie studiów.

Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku są realizowane wieloaspektowo. W kartach zajęć określone są efekty uczenia się przyjęte dla danych zajęć oraz ich powiązanie z kierunkowymi efektami uczenia się. Dzięki temu można zweryfikować, czy wszystkie kierunkowe efekty uczenia się mają odzwierciedlenie w realizowanym programie studiów. Zajęcia dydaktyczne na kierunku ochrona środowiska mają różne formy - wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, konwersatoria, seminaria, pracownie, zajęcia terenowe. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się, a także sposoby oceniania proponowane są przez prowadzącego zajęcia lub koordynatora przedmiotu. Rada Programowa uchwalając program studiów lub zmiany w programie, weryfikuje czy proponowane przez koordynatorów przedmiotów

metody prowadzenia zajęć i sposoby oceniania są odpowiednie dla osiągnięcia przez studentów przyjętych dla przedmiotu efektów uczenia się. Weryfikacji podlegają także efekty uczenia się obejmujące przygotowanie i udział w badaniach (częstkowe oceny przygotowania pracy dyplomowej podczas pracowni licencjackiej i magisterskiej, egzamin dyplomowy), praktyki zawodowe (ocena pracodawcy, ocena dziennika praktyk przez pełnomocnika dziekana ds. praktyk) oraz zajęcia z języka obcego (egzamin certyfikacyjny). Stopień osiągnięcia efektów uczenia się odzwierciedlają oceny ze wszystkich form zajęć danego przedmiotu. Kryteria oceniania są ujednolicone w obrębie przedmiotu i są jawne dla studentów uczestniczących w danych zajęciach.

W programie studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku ochrona środowiska do potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się konieczne jest przygotowanie pracy dyplomowej i zdanie egzaminu dyplomowego na koniec danego poziomu studiów. Zasady dyplomowania określają Regulamin studiów UAM oraz Zasady procesu dyplomowania na Wydziale Biologii UAM.

Na Wydziale Biologii UAM przykładą się dużą wagę do budowania kultury jakości przez całą społeczność Wydziału, zainteresowaną utrzymaniem podnoszeniem wysokiego poziomu jakości kształcenia, rozwojem oferty edukacyjnej oraz nabywaniem przez studentów kwalifikacji umożliwiających lepszy start na rynku pracy. Przykładem działań podejmowanych na szczeblu Wydziału jest organizacja konferencji, seminariów, kursów i szkoleń poświęconych dydaktyce, kierowanych do kadry akademickiej i studentów. Przez Wydział Biologii jest organizowane cyklicznie Konferencja Naukowo-Dydaktyczna. Jedną z sesji konferencyjnych jest poświęcona nowym formom kształcenia oraz osiągnięciom i wyzwaniom dydaktycznym, i w jej ramach dyskutowane są takie zagadnienia jak: dostępność edukacji i szkolnictwa wyższego do potrzeb osób z zaburzeniami natury poznawczej i psychicznej; doskonalenie form wspierania studentów z zaburzeniami natury poznawczej i psychicznej; czy tutoring akademicki jako relacja "Uczeń-Mistrz" odpowiada na potrzeby uniwersytetu w okresie reform? mózg predykcyjny w procesie konstruowania wiedzy; modele prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich; gamifikacja w edukacji – wykorzystanie mechaniki gier do projektowania środowiska uczenia się; czy dydaktyka akademicka potrzebuje zmian? Kolejnym przykładem jest zorganizowane przez Wydział seminarium dydaktyczne pt. „Sztuka motywacji i skutecznego kształcenia w uczelni”, w ramach którego m.in. prezentowano i dyskutowano zagadnienia dotyczące motywacji poprzez kary i nagrody, modelu CREDO, oceniania kształtującego w pracy dydaktycznej nauczyciela akademickiego.

Można stwierdzić, że Uczelnia i Wydział stworzyli efektywny system zarządzania jakością kształcenia. Zostały wyznaczone odpowiednie osoby i zespoły sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad ocenianym kierunkiem studiów. Kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób i zespołów został określony w sposób jednoznaczny. Przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów ochrona środowiska obejmująca efekty uczenia się i ich zgodność z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, system przydziału punktów ECTS do poszczególnych zajęć, treści programowych, metod kształcenia uwzględniających metody kształcenia na odległość, metod weryfikacji i oceny efektów uczenia się, wyniki nauczania i stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Przyjęcie na studia ochrona środowiska odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów, określone w odpowiednich uchwałach Senatu UAM. Informacje o kryteriach i terminach rekrutacji na studia są dostępne na stronie internetowej Uczelni.

Stopień osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na kierunku ochrona środowiska jest monitorowany i analizowany w odniesieniu do określonych programem efektów uczenia się. Analizę przeprowadza się w oparciu o dokumentację obejmującą prace kontrolne, prace egzaminacyjne,

prezentacje studenckie na zajęciach seminaryjnych, egzaminy dyplomowe i inne materiały pozwalające ocenić poziom osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Sposoby weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się w obrębie poszczególnych zajęć określone są w kartach poszczególnych kursów.

Zatwierdzanie, modyfikacja, monitorowanie, doskonalenia oraz wycofywanie programów studiów w Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu odbywa się na podstawie przyjętych na Uczelni formalnych procedur określonych w odpowiednich zarządzeniach Rektora UAM.

Weryfikacja programu studiów jest prowadzona systematycznie w oparciu o analizę potrzeb rynku pracy, aktualnego stanu wiedzy w zakresie ochrony środowiska, stosowania innowacyjnych metod kształcenia i oczekiwań studentów. W analizie tej uwzględnia się wskaźniki ilościowe postępów oraz niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, prace etapowe, dyplomowe oraz egzaminy dyplomowe. W udoskonalaniu programu studiów wykorzystuje się informacje zwrotne od studentów dotyczące satysfakcji z programu studiów, warunków studiowania oraz wsparcia w procesie uczenia się, informacje zwrotne od nauczycieli akademickich i pracodawców oraz informacje dotyczące ścieżek kariery absolwentów. W ocenie programu studiów biorą udział interesariusze wewnętrzni (kadra prowadząca kształcenie, studenci) oraz interesariusze zewnętrzni (pracodawcy, absolwenci kierunku). Wnioski z takich analiz są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tego programu, co zostało udokumentowane udoskonalającymi zmianami programu studiów na ocenianym kierunku.

Jakość kształcenia na ocenianym kierunku, oprócz oceny na poziomie uczelni, jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie przez PKA, a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia na kierunku ochrona środowiska.

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

#### **Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 - kryterium spełnione**

##### **Uzasadnienie**

W Uczelni i na Wydziale funkcjonuje efektywny system zapewniający wysoką jakość kształcenia. System ten obejmuje procedury w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania oraz przeglądu i doskonalenia programu studiów. Zakres kompetencji i odpowiedzialności osób podejmujących decyzje w tych obszarach został precyzyjnie określony na podstawie odpowiednich uchwał. W projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu oraz przeglądzie i doskonaleniu programu studiów biorą udział zarówno interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicy oraz studenci) i zewnętrzni (pracodawcy oraz absolwenci). Rezultaty monitorowania jakości kształcenia są wykorzystane do ciągłego ich doskonalenia, które ma na celu przede wszystkim dostosowanie programu do aktualnych i prognozowanych potrzeb rynku pracy, zwiększenie efektywności stosowanych metod kształcenia, oraz wykorzystanie innowacyjnych koncepcji edukacyjnych zwiększających efektywność kształcenia.

Procedury w zakresie zatwierdzania, zmian oraz wycofania programu studiów mają charakter formalny i są realizowane w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury określone w Statucie Uczelni. Przyjęcie kandydatów na studia, w tym na studia na kierunku ochrona środowiska, odbywają się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów określone w odpowiedniej uchwale Senatu UAM.

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

Wydział Biologii UAM jest organizatorem konferencji, seminariów, kursów i szkoleń poświęconych dydaktyce i wysokiej jakości kształcenia, kierowanych do kadry akademickiej i studentów. Przykładem są cykliczne Konferencje Naukowo-Dydaktyczne oraz Seminarium Dydaktyczne pt. „Sztuka motywacji i skutecznego kształcenia w uczelni”. W ich ramach są prezentowane m.in. nowoczesne metody nauczania, problemy dydaktyczne i społeczne, na które napotykają nauczyciele akademicy, metody aktywacji dydaktycznej studentów.

### **Zalecenia**

---

