



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **ochrona środowiska**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet
Warmińsko-Mazurski w Olsztynie**

Data przeprowadzenia wizytacji: **5-6 grudnia 2024 r.**

Warszawa, 2024

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	7
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	16
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	30
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	38
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	46
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	53
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	59
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	64
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	67
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	68

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Grażyna Jaworska, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Iwona Domagała-Świątkiewicz, członek PKA
2. dr hab. Lidia Dąbek, ekspert PKA
3. Anna Bąkiewicz, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Joanna Kruszyńska, eksperta PKA ds. studenckich
5. mgr Łukasz Łukomski, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku ochrona środowiska prowadzonym na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (dalej również: UWM) została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2024/2025. Wizytacja została zrealizowana zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej przeprowadzanej stacjonarnie z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość. Polska Komisja Akredytacyjna po raz piąty oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku.

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, nauczycielami akademickimi oraz studentami ocenianego kierunku. 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 przewodnicząca zespołu oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni i Wydziału na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{[1],[2]}	-rolnictwo i ogrodnictwo (52%) -inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (30%) -nauki o Ziemi i środowisku (18%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów/210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ^[3] /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 tygodni/240/6 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	kształtowanie środowiska	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	22	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ^[4]	2626	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	108,37	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	169	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	73	-

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

^[2] Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

^[3] Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

^[4] Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

Nazwa kierunku studiów	ochrona środowiska	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{[1],[2]}	-rolnictwo i ogrodnictwo (60%) -inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (30%) -nauki o Ziemi i środowisku (10%)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry/90 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ^[3] /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	nie dotyczy	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	ochrona i kształtowanie środowiska	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	18	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ^[4]	1081	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	52,7	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	71	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	47	-

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

^[2] Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2022 poz. 2202).

^[3] Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

^[4] Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

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 ¹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione częściowo
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

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

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 częściowo

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

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (UWM) został wyodrębniony jako samodzielna jednostka w 1999 r. po połączeniu Akademii Rolniczo-Technicznej im. M. Oczapowskiego, Wyższej Szkoły Pedagogicznej oraz Warmińskiego Instytutu Teologicznego. Obecnie w UWM funkcjonuje piętnaście Wydziałów, w tym Wydział Rolnictwa i Leśnictwa, na którym prowadzony jest kierunek ochrona środowiska, oraz Szkoła Zdrowia Publicznego z Filią w Ełku. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego we wszystkich zgłoszonych przez Uczelnię i poddanych ewaluacji dyscyplinach, z których 9 uzyskało kategorię A, w tym dyscyplina rolnictwo i ogrodnictwo oraz 15, w tym inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, uzyskało kategorię B+. Uniwersytet prowadzi Szkołę Doktorską w 23 dyscyplinach naukowych.

Misją UWM w Olsztynie jest kształcenie absolwentów i kadry naukowej na możliwie najwyższym poziomie merytorycznym, prowadzenie badań naukowych wynikających z potrzeb gospodarki i życia społecznego regionu i kraju a także twórcze podtrzymywanie i rozwijanie kultury narodowej rozumianej jako dziedzictwo europejskie i ogólnoludzkie.

Wydział Rolnictwa i Leśnictwa (WRiL) posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Aktualnie na Wydziale kształci się studentów na 5 kierunkach: architektura krajobrazu, chemia, leśnictwo, ochrona środowiska, odnawialne źródła energii oraz rolnictwo. Strukturę Wydziału tworzy 10 katedr (Agroekosystemów i Ogródnictwa, Agrotechnologii i Agrobiznesu, Architektury Krajobrazu, Chemii, Chemii Rolnej i Środowiskowej, Entomologii Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej, Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców, Gleboznawstwa i Mikrobiologii, Gospodarki Wodnej i Klimatologii, Leśnictwa i Ekologii Lasu) oraz Ośrodek Dydaktyczno-Doświadczalny. Rolę wiodącą w prowadzeniu ocenianego kierunku ma Katedra Agroekosystemów i Ogródnictwa. Wydział zatrudnia 104 nauczycieli akademickich, 26 profesorów tytularnych, 47 doktorów habilitowanych, 28 naukowców posiadających stopień naukowy doktora oraz 3 osoby z tytułem zawodowym magistra.

Zgodnie z misją i strategią Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie przygotowaną na lata 2021-2030 (Uchwała Nr 47 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 29.01.2021 r.) koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska zakłada realizację kształcenia i prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie oraz działalności wdrożeniowej, poprzez realizację idei zrównoważonego rozwoju w kontekście zmian klimatycznych oraz ich skutków dla gospodarki, środowiska i społeczeństwa w skali lokalnej i globalnej. Głównymi celami strategicznymi Uniwersytetu są: rozwój dyscyplin naukowych, kluczowych dla potrzeb regionu i kraju; integracja badań naukowych z

dydaktyką; budowanie wysokiej kultury jakości kształcenia, podnoszenia konkurencyjności oferty dydaktycznej na rynku szkolnictwa wyższego w kraju i zagranicą; zapewnienie przyjaznych i atrakcyjnych warunków studiowania i możliwości wszechstronnego rozwoju osobistego nauczycieli, studentów i doktorantów; inwestycja w nowoczesny system zarządzania poprzez wprowadzenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią i Działu Zarządzania Zasobami Ludzkimi, budujących kulturę jakości i profesjonalną obsługę oraz umocnienie marki Uniwersytetu w kraju i na arenie międzynarodowej.

Pracownicy badawczo-dydaktyczni realizujący zajęcia na kierunku ochrona środowiska prowadzą badania w ramach trzech dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek. Tematyka tych badań jest bardzo szeroka. W ramach wiodącej dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, badania obejmują, m. in. poszukiwanie nowych rozwiązań agrotechnicznych w uprawie roślin w różnych systemach gospodarowania; prognozowanie plonowania wybranych roślin w zależności od scenariuszy zmian klimatu; hodowlę nowych odmian roślin; wykorzystania analizy genetycznej materiału roślinnego i mikrobiologicznego w diagnostyce; ocenę stopnia porażenia roślin uprawnych i leśnych przez agrofagi oraz sposoby ich ograniczania. W zakresie produkcji i wykorzystania roślinnych surowców energetycznych badania koncentrują się wokół opracowania efektywnych technologii uprawy roślin energetycznych; hodowli odmian roślin energetycznych; analizy procesów biodegradacji biomasy organicznej. W zakresie ochrony środowiska badania skupiają się wokół oceny toksykologicznej i ekotoksykologicznej oddziaływania środków ochrony roślin, leków, metali ciężkich, oleju opałowego na rośliny oraz mikroorganizmy; badania aktywności enzymatycznej gleby i roślin; opracowania przyrodniczych metod utylizacji odpadów pochodzenia organicznego; analizy ekstremalnych zjawisk hydrologicznych w zlewniach rzek, a także oceny zagrożeń i ochrony ekosystemów trawiastych i leśnych. Badania w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, których wyniki są wykorzystywane w procesie kształcenia dotyczą m.in. antropogenicznych uwarunkowań przemian środowiska obszarów pojeziernych; skutków i sposobów ograniczania odpływu składników biogennych ze zlewni do wód powierzchniowych i gruntowych; kontroli jakości wód, ochrony ekosystemów wodnych oraz minimalizacji negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko; oceny stanu zasobów wodnych w kontekście zagrożeń klimatycznych; zarządzania zasobami wodnymi i ochronę przeciwpowodziową; poprawę jakości wód oraz kształtowanie krajobrazu. Badania prowadzone w ramach dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku dotyczą: oceny jakości pokrywy glebowej północno-wschodniej Polski; inwentaryzacji i waloryzacji mokradł w północno-wschodniej Polsce; przeobrażenia siedlisk i gleb hydrogenicznych; składu i właściwości materii organicznej gleb organicznych, kompostów, ulepszaczy glebowych i osadów ściekowych wykorzystywanych w rekultywacji gleb; środowiskowych skutków przemian azotu i fosforu w glebach hydrogenicznych w zróżnicowanych warunkach siedliskowych oraz badań nad genezą i właściwościami gleb mułowych na obszarach sandrowych oraz gleb gytiowych i rędzin pojeziernych na Pojezierzu Mazurskim.

W latach 2017-2022 liczba publikacji pracowników zatrudnionych na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa w czasopiśmie z listy *Journal Citation Reports* (JCR) wyniosła ponad 800, dodatkowo około 387 publikacji nie znalazło się na liście JCR, ale uzyskało punktację ministerialną. Wysoka jakość badań prowadzonych przez pracowników prowadzących zajęcia na kierunku przekłada się na unowocześnianie procesu kształcenia i zmiany w programach studiów. O jakości badań realizowanych przez pracowników Wydziału prowadzących zajęcia na kierunku ochrona środowiska świadczą prestiżowe wyróżnienia, np. zdobycie pozycji wśród prestiżowych (TOP 2%) najlepszych naukowców świata w swojej dyscyplinie na liście podsumowującej całonocny dorobek, według rankingu Uniwersytetu Stanforda i wydawnictwa.

Pracownicy Wydziału w latach 2019-2024 realizowali/realizują 9 projektów międzynarodowych; 23 projekty krajowe finansowane przez: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (3), Narodowe Centrum Nauki (15), Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Ministerstwo Edukacji i Nauki (3), w tym RID (2019-2023, I edycja) oraz RID (2024-2027, II edycja), a także Konsorcjum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii Żywności dla Jakości Życia EnFoodLife, Regionalny program operacyjny dla województwa Warmińsko-Mazurskiego 2014-2020, finansowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Pracownicy realizujący zajęcia na ocenianym kierunku prowadzą także badania w ramach umów z podmiotami gospodarczymi.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku ochrona środowiska mieszczą się w trzech dyscyplinach, do których przyporządkowano efekty uczenia, tj. rolnictwo i ogrodnictwo, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki o Ziemi i środowisku oraz są powiązane z prowadzoną w Uniwersytecie działalnością naukową. Wykazują pełną zgodność z ogólnoakademickim profilem studiów, jak również uwzględniają różnorakie aspekty kształcenia praktycznego oraz oczekiwania regionalnego rynku pracy w obszarach: ochrona środowiska i zarządzanie środowiskiem. Wyniki badań i osiągnięcia naukowe pracowników są wykorzystywane do ciągłego doskonalenia treści programowych ocenianego kierunku. Ponadto działalność badawcza kadry sprzyja rozwojowi kompetencji badawczych i działalności naukowej studentów, którzy uczestniczą w realizacji projektów. Skutkuje to także uczestnictwem w konferencjach i współautorstwem publikacji naukowych studentów na ocenianym kierunku. Tematyka prac dyplomowych jest także bezpośrednio powiązana z działalnością naukowo-badawczą jednostki i promotora pracy.

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku studiów są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym krajowego i regionalnego rynku pracy. Kształcenie na kierunku wpisuje się nie tylko w misję i strategię rozwoju Uczelni, ale również w Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 roku (Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 25 czerwca 2013 r.) oraz strategię rozwoju województwa: „Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego” (Uchwała Nr XIV/243/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 18 lutego 2020 r.). Dokumenty te określają potrzeby rozwoju regionu poprzez, m.in.: rozwój firm w obszarze inteligentnych specjalizacji oparte o innowacyjne koncepcje i projekty sprzyjające podniesieniu konkurencyjności przedsiębiorstw przy jednoczesnym efektywnym i racjonalnym wykorzystywaniu zasobów naturalnych oraz stosowaniu rozwiązań przyjaznych środowisku, a także poprzez inwestycje infrastrukturalne (odpowiadające na zapotrzebowanie turystów i mieszkańców oraz wspierające tworzenie popytu na nowe i nowatorskie produkty, w tym turystyczne, przy zachowaniu walorów przyrodniczych regionu).

Wyzwaniem dla przyszłości ocenianego kierunku, jest stale zwiększające się zapotrzebowanie środowiska na specjalistów legitymujących się gruntownym przygotowaniem teoretycznym i praktycznym z zakresu problematyki związanej z jego ochroną. Wysoka jakość środowiska przyrodniczego regionu, wymaga szczególnej troski, zwłaszcza w kontekście narastających zmian klimatycznych.

Koncepcja kształcenia na kierunku ochrona środowiska jest zgodna z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego, co zwiększa szansę absolwentów na rynku pracy. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, m. in. prywatnym i publicznym sektorem działalności gospodarczej, jednostkami administracji samorządowej, jednostkami związanymi z ochroną środowiska, placówkami oświatowymi jak również laboratoriami diagnostycznymi zaowocowała opracowaniem programu kształcenia na kierunku ochrona środowiska dostosowanym do aktualnych oczekiwań rynku pracy. Treści programowe pozwalają tak kreować sylwetkę zawodową i społeczną absolwenta, aby

uwzględniała indywidualne preferencje oraz wpisywała się w zapotrzebowanie regionu, rynku pracy na specjalistów z tego zakresu.

W procesie tworzenia i doskonalenia koncepcji oraz celów kształcenia na ocenianym kierunku uczestniczyli i uczestniczą zarówno interesariusze wewnętrzni jak i pracodawcy. Władze Wydziału oraz wydziałowe komisje koordynują prace związane z poszerzaniem i wdrażaniem oferty edukacyjnej, aktywnie podejmują inicjatywy na rzecz rozwoju istniejących i poszukiwania nowych kierunków kształcenia. Wydziałowa Rada Edukacyjna proponuje/opiniuje zmiany w programach studiów (efekty uczenia się, program i plan studiów) oraz proponuje/opiniuje zmiany w ofercie kształcenia (kierunki, zakresy kształcenia). Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia definiuje cele systemu zapewniania jakości kształcenia oraz procedury i przedsięwzięcia mające na celu doskonalenie procesu kształcenia. Nauczyciele podejmują inicjatywy uaktualniania treści realizowanych przedmiotów, podejmują przedsięwzięcia związane z organizacją nowych form kształcenia, dbają o odpowiednie wyposażenie sal dydaktycznych w oprogramowanie/sprzęt/ aparaturę badawczą, wykorzystywane w procesie kształcenia, hospituja prowadzone w katedrze zajęcia. Według załączonej dokumentacji, raportu samooceny oraz rozmów zespołu oceniającego ze studentami podczas wizytacji wynika, że także studenci jako interesariusze wewnętrzni biorą udział w procesie doskonalenia koncepcji kształcenia ocenianego kierunku mając swoich przedstawicieli w gremiach wydziałowych odpowiedzialnych za politykę jakości oraz uczestnicząc w posiedzeniach Rady Dziekańskiej.

Kierunek ochrona środowiska prowadzony jest od 1997 r. Od tego czasu program studiów i treści programowe ulegały modyfikacjom w oparciu o zmieniające się uwarunkowania prawne, zapotrzebowanie otoczenia społeczno-gospodarczego i studentów. Na Wydziale funkcjonuje Społeczna Rada Konsultacyjna powołana przez Dziekana Wydziału. Członkowie Rady reprezentujący szeroki profil regionalnych środowisk społeczno-gospodarczych, a także praktykodawcy uczestniczą w rozwijaniu koncepcji kształcenia na kierunku poprzez opiniowanie programów studiów i zakresu treści poszczególnych zajęć.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku ochrona środowiska zasadniczo nie uwzględniają nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Metody i techniki zdalne były stosowane w sytuacjach nadzwyczajnych, związanych z pandemią Covid-19. Obecnie platforma e-learningowa MOODLE oraz MS Teams - platforma do wideokonferencji i nauczania zdalnego są wykorzystywane przez nauczycieli akademickich do zamieszczania materiałów dydaktycznych oraz różnych form komunikacji ze studentami w zakresie realizowanych przez nich zajęć. Uczelnia zapewnia pracownikom i studentom możliwość dokończenia się z korzystania z platform learningowych i innych narzędzi wykorzystywanych w kształceniu zdalnym.

Absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku ochrona środowiska uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera. Podczas studiów zdobywa pogłębioną wiedzę z zakresu nauk rolniczych, ścisłych i przyrodniczych oraz inżynierii technicznych. Zna i rozumie wybrane zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie, różnorodność organizmów żywych, organizację systemów ekologicznych, złożoność interakcji organizm - środowisko. Zna wybrane techniki i narzędzia służące do gromadzenia oraz przetwarzania danych uzyskanych z przeprowadzonych badań. Rozumie znaczenie podstawowych metod matematycznych, statystycznych i specjalistycznych programów komputerowych w opisie i interpretacji procesów oraz zjawisk przyrodniczych zachodzących w środowisku w sposób naturalny lub pod wpływem antropopresji. Zna wybrane metody, techniki i narzędzia stosowane w zarządzaniu ochroną środowiska przyrodniczego, w tym systemy zarządzania środowiskiem, energetyką; procedury oceny oddziaływania na środowisko, organizację monitoringu środowiska oraz technologie bioenergetyczne. Zna zasady postępowania administracyjnego i obowiązujące procedury w sprawach

dotyczących środowiska, a także prowadzenia dokumentacji w tym zakresie na szczeblu przedsiębiorstw, organów administracji państwowej i samorządowej różnego szczebla oraz innych instytucji związanych z ochroną środowiska, w tym również organów zarządzania kryzysowego, monitoringu środowiska, doradczych, czy służb interwencyjnych. Potrafi samodzielnie i w zespole rozwiązywać problemy z zakresu ochrony i kształtowania środowiska w ujęciu lokalnym, regionalnym, krajowym i globalnym. Umie diagnozować stan i procesy zachodzące w przyrodzie oraz wpływ człowieka na środowisko, opracowywać różnorodne opinie, ekspertyzy oraz dokumentacje przyrodnicze. Identyfikuje zagrożenia wynikające z procesów degradacji powierzchni Ziemi oraz zna metody i kierunki rekultywacji. Potrafi opiniować i doradzać w zakresie lokalizacji, funkcjonowania oraz środowiskowego oddziaływania obiektów zajmujących się odbiorem, gromadzeniem i unieszkodliwianiem odpadów, z uwzględnieniem uwarunkowań logistycznych. Umie porozumiewać się w sprawach ochrony środowiska zarówno ze specjalistami jak i niespecjalistami, a także organizować pracę grupową i kierować pracą zespołów. Posługuje się językiem obcym nowożytnym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Absolwent studiów drugiego stopnia kierunku ochrona środowiska uzyskuje tytuł magistra inżyniera. Posiada w stopniu pogłębionym wiedzę z nauk rolniczych lub leśnych, przyrodniczych i nauk o środowisku, a także nauk technicznych, w szczególności z planowania przestrzennego w ochronie środowiska i metodyki badań środowiskowych oraz wykazuje się biegłością w wybranej specjalności. Absolwent posiada wiedzę i umiejętności pozwalające na samodzielne rozwiązywanie problemów z zakresu ochrony i kształtowania środowiska w ujęciu lokalnym, regionalnym, krajowym i globalnym – również w niestandardowych sytuacjach – a także umie wydawać opinie na podstawie niekompletnych lub ograniczonych informacji z zachowaniem zasad prawnych, ekonomicznych i etycznych. Umie porozumiewać się w sprawach ochrony środowiska zarówno ze specjalistami jak i niespecjalistami, a także organizować pracę grupową i kierować pracą zespołów. Absolwent ma wpojone nawyki ustawicznego kształcenia i rozwoju zawodowego oraz jest przygotowany do podejmowania wyzwań badawczych. Posługuje się językiem obcym nowożytnym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

Absolwent drugiego stopnia zdobywa wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne niezbędne do podjęcia pracy w laboratoriach badawczych i kontrolnych, instytucjach odpowiedzialnych za ochronę środowiska, przemyśle, rolnictwie, drobnej wytwórczości, jednostkach administracji samorządowej i rządowej, firmach konsultingowych i doradczych w zakresie ochrony środowiska, także w ramach własnej działalności gospodarczej oraz w szkolnictwie stopnia średniego. Na podstawie zdobytej wiedzy teoretycznej i praktycznej jest przygotowany do organizowania zajęć edukacyjnych i praktycznych związanych z ochroną środowiska oraz związanych z tym aspektów ekologicznych, ekonomicznych, gospodarczych, społecznych i prawnych. Może również kontynuować kształcenie w Szkole Doktorskiej oraz korzystać z innych form doksztalcenia (studia podyplomowe, kursy, szkolenia). Efekty uczenia się dla ocenianego kierunku na pierwszym stopniu kształcenia zostały zatwierdzone Uchwałą Nr 255 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie ustalenia programu studiów kierunku ochrona środowiska dla poziomu studiów pierwszego stopnia - inżynierskich o profilu ogólnoakademickim. Kierunek ochrona środowiska na pierwszym stopniu kształcenia przyporządkowano do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny naukowej: rolnictwo i ogrodnictwo (52%), dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscypliny naukowej: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (30%), dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscypliny naukowej: nauki o Ziemi i środowisku (18%). Liczba efektów uczenia się zdefiniowanych dla studiów pierwszego stopnia wynosi 54, w tym 23 z zakresu wiedzy, 18 z zakresu umiejętności i 13 z zakresu

kompetencji społecznych. Efekty kierunkowe są opisane zbyt szczegółowo. Powinny się raczej koncentrować na głównych aspektach związanych z kierunkiem ochrona środowiska, zwłaszcza w kontekście oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego, i nie powinny się powtarzać. Przy takim poziomie uszczegółowienia, jaki został aktualnie zastosowany, przypominają raczej efekty cząstkowe (przedmiotowe) właściwe dla poszczególnych zajęć w programie studiów. Przykładowo efekty dla wiedzy KA6_WG4, KA6_WG5, KA6_WG10, KA6_WG11 i KA6_WG16 poruszają podobne zagadnienia oddziaływania na środowisko i jego ochronę, tj. zagrożenia ekologiczne, założenia ochrony środowiska oraz zagrożenia powodowane działalnością człowieka. Wiedza dotycząca gleb i ich degradacji jest reprezentowana w efektach: KA6_WG6, KA6_WG10, KA6_WG15 i KA6_WG18. Z kolei zjawiska pogodowe i klimatyczne zostały ujęte w efektach: KA6_WG7 i KA6_WG14. Korekty wymaga też zapis poszczególnych efektów uczenia się, tak, aby poza tabelarycznym ich zestawieniem, każdy efekt można było przypisać do właściwej ramy kształcenia wyrażającej progres w uczeniu się (poziom 6 w przypadku I stopnia, tj. w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie).

Efekty uczenia się odpowiadają koncepcji i celom kształcenia na studiach o profilu ogólnoakademickim. Są specyficzne oraz zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany. Są również zgodne z zakresem działalności naukowej uczelni w tych dyscyplinach. Natomiast ze względu na ich nadmierną szczegółowość i powtarzanie niektórych aspektów kształcenia nie są one w pełni spójne. Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje badawcze w tych dyscyplinach, ponadto komunikowanie się w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego RE (KA6_WG20 i KA6_UK5, KA6_UU2) i kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej (KA6_KK1). Z zakresu wiedzy efekty uczenia się obejmują m.in. wielkości fizyczne, prawa przyrody w technice i życiu codziennym oraz zjawiska i procesy fizyczne w przyrodzie (KA6_WG1, KA6_WG2). Uwzględniają one rozwój wiedzy o procesach dokonujących się w przyrodzie, a także podstawowych procesach technologicznych służących ochronie środowiska (KA6_WG4, KA6_WG7, KA6_WG11). Znajomość procesów ekologicznych i ewolucyjnych warunkujących różnorodność biologiczną oraz zagrożeń ekologicznych (KA6_WG5, KA6_WG6, KA6_WG8), jak również technologii stosowanych w ochronie środowiska i zasad eksploatacji urządzeń wykorzystywanych w ochronie i oczyszczaniu poszczególnych elementów środowiska (KA6_WG9, KA6_WG10, KA6_WG12, KA6_WG17) mają bezpośredni związek z aktualnym stanem wiedzy oraz powiązane są z koncepcją kształcenia na kierunku ochrona środowiska. Pozwalają studentom zdobywać wiedzę perspektywiczną z punktu widzenia potrzeb regionu i kraju oraz integrują badania naukowe z dydaktyką.

Efekty uczenia się związane ze zdobywaniem umiejętności to m.in. posługiwanie się metodami matematycznymi w naukach o środowisku, technicznych i rolniczych oraz interpretowanie i wykonywanie pomiarów podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych (KA6_UW2, KA6_UW6, KA6_UW8, KA6_UW10). Umożliwiają pozyskiwanie danych o środowisku, ich interpretację oraz wykorzystanie do rozwiązywania zadań o charakterze praktycznym (KA6_UW4, KA6_UW5). Rozwijają krytyczne myślenie, badawcze podejście do nauki oraz podejmowanie racjonalnych decyzji w złożonym świecie (KA6_UW7, KA6_UW9, KA6_UW10,). Ważne z punktu widzenia kształtowania właściwych postaw przygotowujących do życia w przestrzeni społecznej oraz dbania o etos pracy jest zdobycie przez absolwentów umiejętności prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z ochroną środowiska (KA_UK2, KA6_KK3, KA6_KK6). Kształtuje to postawę gotowości do zdobywania wiedzy i umiejętności, ale także świadomego uczestniczenia w życiu społecznym oraz dążenia do samodoskonalenia w zgodzie z etyką zawodową (KA6_UU2, KA6_KK4, KA6_KO3, KA6_KR3).

Na ocenianym kierunku Uczelnia opracowała dla studiów pierwszego stopnia osobny katalog efektów inżynierskich, które zostały prawidłowo odniesione do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie. Obejmują one 5 efektów w zakresie wiedzy oraz 12 efektów w zakresie umiejętności. Efekty te zostały prawidłowo określone, oddają one specyfikę studiów inżynierskich na kierunku ochrona środowiska i pozwalają na nabycie wszystkich kompetencji inżynierskich określonych w PRK.

Efekty uczenia się na ocenianym kierunku na studiach drugiego stopnia zostały przyjęte Uchwałą Nr 280 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 27 stycznia 2023 roku w sprawie ustalenia programu studiów kierunku ochrona środowiska dla poziomu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim. Na studiach drugiego stopnia kierunek ochrona środowiska przyporządkowano do dziedziny nauk rolniczych, dyscyplina: rolnictwo i ogrodnictwo (60%); dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplina: nauki o Ziemi i środowisku (30%); dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (10%). Liczba efektów uczenia się zdefiniowanych dla studiów magisterskich wynosi 40, w tym 16 z zakresu wiedzy, 13 z zakresu umiejętności i 11 z zakresu kompetencji społecznych. Podobnie jak na pierwszym stopniu kształcenia efekty kierunkowe można byłoby skomasować. Przykładowo efekty dla wiedzy KA7_WG1 i KA7_WG2 mogą być połączone, gdyż dotyczą zagadnień z zakresu procesów biologicznych, chemicznych i fizycznych w kontekście funkcjonowania i kształtowania środowiska. Podobnie zagadnienia wyrażone w efektach dla wiedzy KA7_WG2 i KA7_WK6 (funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich i przyrodnicze i kulturowe walory krajobrazowe) lub w efektach dla umiejętności KA7_UW1 z KA7_UW5 (wykorzystywanie, literatury z zakresu ochrony środowiska) można połączyć, itp. Przeredagowania wymaga też zapis poszczególnych efektów uczenia się tak, aby każdy z nich wyjęty ze źródeł tabelarycznego układu z kolumnami zawierającymi objaśniające nagłówki, odpowiadał 7 poziomowi Polskiej Ramy Kształcenia, tj. w pogłębionym stopniu przedstawiał wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie.

Efekty uczenia się studiów drugiego stopnia na kierunku są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany oraz z zakresem działalności naukowej Uczelni/Wydziału w tych dyscyplinach. Magister inżynier ochrony środowiska uzyskuje pogłębioną, kompleksową wiedzę o procesach zachodzących w przyrodzie, która jest podstawą prowadzenia zaawansowanych badań i analiz. Zna i rozumie chemiczne i fizyczne procesy zachodzące w biosferze oraz podstawy techniki i kształtowania środowiska (KA7_WG2). Poznanie i zrozumienie zasad planowania badań z wykorzystaniem technik i narzędzi badawczych o funkcjonowaniu organizmów żywych w środowisku (KA7_WG3) jest podstawą do formułowania nowych problemów badawczych. Pomocne w ich rozwiązywaniu są metody statystyczne oraz specjalistyczne narzędzia informatyczne (KA7_WG6). Umiejętności w wyszukiwaniu, rozumieniu, analizowaniu i twórczym wykorzystywaniu potrzebnych informacji w różnych formach i z różnych źródeł właściwych dla ochrony środowiska (KA7_UW1) umożliwiają realizację zadań badawczych. Z kolei umiejętność oceny zalet i wad podejmowanych działań, w tym ich oryginalności, w rozwiązywaniu zaistniałych problemów związanych z ochroną środowiska (KA7_UW4) warunkuje rozwój naukowy oraz wykonywanie zadań badawczych i analitycznych zgodnie z obowiązującą metodologią. Absolwent drugiego stopnia kształcenia na ocenianym kierunku jest gotów do odpowiedniego określania priorytetów w ochronie środowiska służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. Taka postawa umożliwia z jednej strony podejmowanie działań związanych z samokształceniem oraz kreatywne podejście w dostrzeganiu i rozwiązywaniu zadań zawodowych, z drugiej zaś krytyczne podejście do stanu wiedzy i realizację innowacyjnych problemów badawczych.

Również dla studiów drugiego stopnia Uczelnia określiła osobny katalog efektów inżynierskich i ich osiągnięcie pozwala na nabycie wszystkich kompetencji inżynierskich zgodnych z charakterystykami drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji inżynierskich. Na studiach drugiego stopnia zdefiniowano 4 efekty inżynierskie w zakresie wiedzy oraz 5 efektów w zakresie umiejętności. Efekty te zostały jednoznacznie określone i w stosunku do efektów inżynierskich realizowanych na studiach pierwszego stopnia pozwalają na pogłębienie wiedzy i wskazują nabywanie dodatkowych umiejętności inżynierskich.

Efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć zostały określone w większości przypadków prawidłowo, z reguły są kwantyfikowalne i pozwalają na stworzenie prawidłowego systemu ich weryfikacji. Kierunkowe efekty uczenia się są realizowane w trakcie wielu zajęć, a także w czasie przygotowywania pracy dyplomowej i umożliwiają studentom zdobywanie zaawansowanej wiedzy na studiach pierwszego stopnia i pogłębionej na studiach drugiego stopnia. Należy zatem ocenić, że efekty uczenia się zarówno kierunkowe jak i określone dla poszczególnych zajęć są realne do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały. Pozwalają także na stworzenie prawidłowego systemu ich weryfikacji.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1² (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku ochrona środowiska są w pełni zgodne z misją i strategią Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa, w szczególności w zakresie realizacji kształcenia i prowadzenia badań naukowych na najwyższym poziomie poprzez realizację idei zrównoważonego rozwoju w kontekście zmian klimatycznych oraz ich skutków dla gospodarki, środowiska i społeczeństwa w skali lokalnej i globalnej.

Kierunek ochrona środowiska studia pierwszego i drugiego stopnia przyporządkowano do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo; dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku oraz dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Kształcenie o profilu ogólnoakademickim jest prowadzone w formie studiów stacjonarnych. Realizowana koncepcja kształcenia na kierunku jest efektem wieloletnich doświadczeń w zakresie edukacji i badań naukowych przy uwzględnieniu postępu w nauce i współczesnych wymagań rynku pracy. Koncepcja kształcenia na kierunku jest także ściśle związana z badaniami naukowymi prowadzonymi w dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów, a uzyskiwane wyniki badań są wykorzystywane w procesie dydaktycznym w ramach zajęć. Koncepcja kształcenia uwzględnia aktualne potrzeby i współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

²W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

Kierunkowe efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na profilu ogólnoakademickim oraz dyscyplinami naukowymi, do których kierunek ochrona środowiska przyporządkowano. Prawidłowo opisują sylwetkę absolwenta a ich sformułowanie pozwala na weryfikację stopnia ich osiągania przez studentów ocenianego kierunku. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się oddają interdyscyplinarną jego specyfikę. Efekty uczenia się umożliwiają także uzyskanie kompetencji badawczych, znajomości języka obcego na poziomie B2/B2+, odpowiednio dla pierwszego i drugiego stopnia kształcenia oraz kompetencji inżynierskich. Efekty uczenia się są jednak zdefiniowane nadmiernie szczegółowo, zarówno dla pierwszego jak i dla drugiego stopnia kształcenia na ocenianym kierunku. W aktualnym brzmieniu nie uwzględniają także uniwersalnych charakterystyk dla kwalifikacji na poziomie 6 i 7 określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.). Zapis efektów uczenia i ich stopień uszczegółowienia powinien być odpowiednio skorygowany.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Zaleca się skumulowanie efektów uczenia się zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu kształcenia, tak aby koncentrowały się one na głównych aspektach kierunkowych i właściwie ich dostosowanie do charakterystyk dla kwalifikacji na poziomie 6 i 7 określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.).

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe na kierunku ochrona środowiska na studiach pierwszego i drugiego stopnia wynikają z celów i koncepcji kształcenia i są zgodne z założonymi efektami uczenia się określonymi dla kierunku studiów i poszczególnych stopni studiów. Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia przewidują zajęcia, których treści programowe odnoszą się do aktualnego stanu wiedzy i metodyki badań oraz wpisują się w zakres dyscyplin naukowych, do których przyporządkowano kierunek. Kierunek realizowany na pierwszym stopniu przyporządkowano do dziedzin: 1) nauk rolniczych, dyscypliny naukowej: rolnictwo i ogrodnictwo (52%), 2) inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (30%) oraz 3) nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscypliny naukowej: nauki o Ziemi i środowisku (18%). Dyscyplina naukowa wiodąca to rolnictwo i ogrodnictwo.

Program studiów obejmuje, treści ujęte w grupach: kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, związanych z zakresem kształcenia, przedmioty przygotowujące do egzaminu dyplomowego, praktyka dyplomowa oraz inne (język obcy, szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i

higieny pracy, ergonomia, etykieta, ochrona własności intelektualnej, informacja patentowa). Treści programowe pozwalają także na osiągnięcie wiedzy i umiejętności do wielu praktycznych zastosowań w obszarze ochrony środowiska i jego zarządzaniem, uwzględniają aktualny stan wiedzy inżynierskiej bezpośrednio powiązanej z zakresem kształcenia się na ocenianym kierunku, a także są właściwie dobrane do krajowej i regionalnej sytuacji społeczno-gospodarczej.

Na studiach pierwszego stopnia na zajęciach takich jak: *meteorologia i klimatologia, hydrologia, ekologia, geologia z geomorfologią, mikrobiologia środowiskowa, rolnicze zanieczyszczenia środowiska, przemysłowe i komunalne zanieczyszczenia środowiska, monitoring środowiska, gleboznawstwo, technologie ochrony atmosfery, melioracje, inżynieria procesowa, technologie bioenergetyczne, rolnicze surowce energetyczne, technologie utylizacji odpadów, rekultywacja terenów zdegradowanych, technologie oczyszczania wody, ekosystemy trawiaste, ocena oddziaływania na środowisko* realizowane są najważniejsze treści kierunkowe, które pozwalają na osiągnięcie w stopniu zaawansowanym kluczowych dla kierunku efektów uczenia się (od KA6_WG4 do KA6_WG18). Uwarunkowania etyczne i prawne wiążące się z działalnością naukową, dydaktyczną i wdrożeniową (KA6_WK1- KA6_WK3) realizowane są m.in. na takich zajęciach jak: *ochrona przyrody, prawo ochrony środowiska, prawo autorskie, prawo pracy, ekonomia środowiska, międzynarodowe stosunki ekonomiczne, zagrożenia cywilizacyjne dla środowiska i zrównoważony rozwój, ekonomia zarządzanie w ochronie środowiska, przedsiębiorczość, marketing ekologiczny, doradztwo w ochronie środowiska, zarządzanie środowiskiem w krajobrazie rolniczym*. Analiza treści poszczególnych zajęć zawartych w sylabusach wskazuje, że studenci ocenianego kierunku zapoznają się z zaawansowaną wybraną wiedzą z zakresu rolnictwa i ogrodnictwa (KA6_WK18), inżynierii środowiska (KA6_WK4, KA6_WK9, KA6_WK12) oraz nauki o Ziemi i środowisku (KA6_WK5 do KA6_WK8). Analiza kart przedmiotów (sylabusów) pozwala na stwierdzenie, że studenci nabywają także charakterystyczne dla kierunku umiejętności praktyczne dotyczące zaawansowanych metod analitycznych i eksperymentalnych, samodzielnego planowania i przeprowadzenia doświadczeń, wykonania pomiarów i interpretowania uzyskanych wyników podczas realizacji takich zajęć jak m.in.: *mikrobiologia środowiskowa, chemia gleby, technologie ochrony atmosfery, technologie bioenergetyczne, technologie utylizacji odpadów, technologie oczyszczania wody i ścieków, ocena oddziaływania na środowisko* (KA6_UW6 do KA6_UW10), *seminarium dyplomowe, praca dyplomowa*. Zasadniczo na wszystkich zajęciach przewidzianych w programie studiów na ocenianym kierunku studenci nabywają efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych, na których przewidziano m.in. dyskusje na specjalistyczne tematy, dyskusję i realizację aspektów etycznych planowanych działań w zakresie działań na rzecz utrzymania równowagi biologicznej środowiska, konieczności ochrony środowiska i jego właściwego kształtowania, wspierania zasad zrównoważonego rozwoju (KA6_KK3 - KA6_KK7) oraz samodzielne zdobywanie i poszerzanie wiedzy związanej z zajęciami (KA6_UU2).

Kierunek o profilu ogólnoakademickim, zarówno na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia, realizowany jest w formie stacjonarnej. Studia na pierwszym stopniu trwają 7 semestrów, w trakcie których student zobowiązany jest do uzyskania 210 punktów ECTS oraz przygotowania pracy dyplomowej - inżynierskiej. Ukończenie studiów następuje po złożeniu egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym. Program studiów obejmuje 916 godzin wykładów, 1710 godzin ćwiczeń i 240 godzin praktyk. Na zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich przypada 108,37 punktów ECTS (51,60%), przedmioty podstawowe – 37 punktów ECTS (17,62%), przedmioty o charakterze praktycznym – 74,60 punktów ECTS (35,52%). Zajęciom do wyboru (w tym praktyka

kierunkowa) przypisano 79 punktów ECTS (37,62%). Poza tym studenci realizują wybrane zajęcia z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych w zakresie ustawowo wymaganym, tj. 5 ECTS. Studia drugiego stopnia realizowane są w wymiarze 3 semestrów, w trakcie których student zobowiązany jest uzyskać 90 punktów ECTS i przygotować eksperymentalną pracę dyplomową, a ukończenie studiów następuje z chwilą złożenia egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym. Program studiów drugiego stopnia obejmuje 1081 godzin, w tym 376 godzin wykładów, 705 godzin ćwiczeń i 160 godzin praktyk. Na zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich przypada 52,70 punktów ECTS (58,56%), przedmioty podstawowe – 3 punkty ECTS (3,33%), przedmioty o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe) – 44,70 punktów ECTS (49,67%). Przedmiotom do wyboru przypisano 47 punktów ECTS (52,22%). Studenci studiów drugiego stopnia realizują również zajęcia z języka obcego, zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych. Kierunek realizowany na poziomie studiów drugiego stopnia przyporządkowano w 60% do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, w 30% do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku oraz w 10% do dziedziny nauk inżynierijno-technicznych, dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Na studiach pierwszego i drugiego stopnia ocenianego kierunku treści programowe zostały prawidłowo dobrane zgodnie z zasadami kształcenia na poziomie wyższym. Są one specyficzne dla zajęć zarówno ogólnych jak i kierunkowych, tworzących program studiów. Zapewniają także uzyskanie założonych efektów uczenia się. Program studiów pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska uwzględnia w odpowiednich proporcjach godzinowych i nakładów pracy mierzonych punktacją ECTS treści programowe kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, związanych z zakresem kształcenia (podlegające wyborowi przez studentów). Na studiach pierwszego i drugiego stopnia są to moduły (przedmioty) do wyboru w wyodrębnionych zakresach wiedzy i umiejętności

Udział w planie i programie studiów ocenianego kierunku studiów zajęć z zakresu obszarów nauk humanistycznych lub społecznych spełnia wymogi ustawy, tj. 5 ECTS. Zajęcia z nauk humanistycznych i/lub nauk społecznych oraz lektorat, adresowane są do studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia studiów. Student wybiera lektorat z języka obcego. W ofercie Studium Języków Obcych do wyboru są 3 lektoraty: język angielski, język niemiecki oraz język rosyjski. Doskonalenie językowe (kompetencje językowe na poziomie B2 CEFR na pierwszym stopniu studiów i B2+ CEFR na drugim stopniu studiów) odbywa się także w trakcie wykorzystywania literatury obcojęzycznej. Biblioteka umożliwia dostęp do pełnych tekstów kilkudziesięciu tysięcy tytułów książek i czasopism, z komputerów podłączonych do serwerów Uniwersytetu. W ramach zajęć z języka obcego przy wykorzystaniu odpowiednich metod dydaktycznych studenci nabywają umiejętności sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym, czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej. Korekty wymagają jednak karty charakterystyki w przypadku języka obcego w taki sposób, aby uwzględniały progres umiejętności językowych studentów w kolejnych semestrach nauki. W chwili obecnej treści programowe w sylabusach są jednakowe dla każdego semestru studiów na pierwszym i drugim stopniu kształcenia.

Zajęcia fakultatywne związane z zakresem kształcenia realizowane są zgodnie z planem studiów, w którym zostały nazwane jako „przedmiot do wyboru” (na studiach pierwszego stopnia jest 12 grup takich przedmiotów, na drugim stopniu 2 grupy) oraz „przedmiot wydziałowy do wyboru” (studia pierwszego stopnia - dwie grupy przedmiotów na drugim stopniu – jedna grupa). Do zajęć do wyboru została zaliczona także praktyka kierunkowa (6 ECTS). Powinno to zostać uwzględnione w opisie w karcie zajęć (sylabusie). Jeśli zajęcia te są traktowane do wyboru należy opracować co najmniej dwa sylabusy, tj. *praktyka kierunkowa* 1 i 2 różniące się efektami uczenia się. Poprzez wybór miejsca

praktyki zawodowej student może realizować własną ścieżkę edukacyjną przygotowując się do współczesnych realiów rynku pracy.

Treści programowe realizowane w ramach procesu dyplomowania w formie seminarium I i II realizowanego w dwóch ostatnich semestrach studiów pierwszego stopnia oraz na drugim stopniu kształcenia na ocenianym kierunku są pomocne podczas wykonywania pracy dyplomowej i przygotowują studentów do egzaminów dyplomowych.

Treści programowe realizowane w ramach zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego i kierunkowego, zapewniają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Realizacja obligatoryjnych treści programowych umożliwia także uzyskanie efektów uczenia się prowadzących do nabycia pełnego zestawu kompetencji inżynierskich. Treści prowadzące do osiągnięcia kompetencji inżynierskich realizowane są w programie obligatoryjnym studiów pierwszego stopnia podczas większości zajęć, zarówno ogólnych (*technologie informacyjne*), podstawowych (np. *chemia ogólna, matematyka, grafika inżynierska, fizyka, zoologia*), a przede wszystkim kierunkowych (m.in. *hydrologia, mikrobiologia środowiskowa, geologia z geomorfologia, gleboznawstwo, technologie ochrony atmosfery, melioracje, inżynieria procesowa, inżynieria sanitarna, technologie utylizacji odpadów, chemia gleby, technologie oczyszczania wody i ścieków* i in.). Zamieszczenie w programie treści programowych do wyboru, dodatkowo poszerza kompetencje absolwenta studiów pierwszego stopnia kierunku ochrona środowiska. Na drugim stopniu kształcenia kompetencje inżynierskie przypisano m.in. do modułów zajęć ogólnych i podstawowych: *ekonomia rozwoju, ergonomia*; kierunkowych: *chemia analityczna, ekotoksykologia*; związanych z zakresem kształcenia: *ochrona klimatu i powietrza, ochrona ekosystemów wodnych, diagnostyka molekularna w ochronie środowiska, rekultywacja i rewitalizacja środowiska, seminarium dyplomowe; praktyka: praktyka dyplomowa*; fakultatywnych: *innowacyjna gospodarka wodno-ściekowa, problemy gospodarowania zasobami środowiska, technologie odnawialnych źródeł energii, zarządzanie projektami środowiskowymi*.

Zajęcia kierunkowe, w tym fakultety wybierane przez studentów w ramach modułów do wyboru na pierwszym stopniu kształcenia na kierunku ochrona środowiska, poszerzają wiedzę z zakresu mechanizmów funkcjonowania środowiska przyrodniczego, zagrożeń środowiskowych wynikających z działalności antropogenicznej oraz metod i sposobów zapobiegania oraz minimalizowania tych zagrożeń. Oferowane zajęcia na kierunku przygotowują absolwentów do działań związanych z ochroną przyrody, w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego, projektowaniem urządzeń z zakresu melioracji, gospodarki wodno-ściekowej, komunalnej i rekultywacji gruntów. Daje to absolwentom inżynierom dobre przygotowanie do pracy w instytucjach i laboratoriach badawczych oraz kontrolnych, instytucjach odpowiedzialnych za ochronę środowiska, przemyśle, rolnictwie, drobnej wytwórczości, placówkach służby zdrowia, administracji państwowej i samorządowej. Zajęcia do wyboru realizowane są w trakcie semestrów: III (2 moduły), IV (4 moduły), V (3 moduły), VI (2 moduły) i VII (3 moduły). Lista zajęć do wyboru obejmuje 40 modułów (w tym jeden w języku angielskim), oprócz zajęć z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych, i języków. Przykładowe treści zajęć do wyboru obejmują: *inżynierię wodną, marketing ekologiczny, inżynierię sanitarną, inżynierię ścieków, zasoby glebowe świata i ich ochrona, biowskaźniki zanieczyszczenia środowiska, doradztwo w ochronie środowiska, waloryzacja wód powierzchniowych, monitoring zanieczyszczeń surowców rolniczych*, i in. W ramach tzw. „przedmiotów wydziałowych do wyboru” znajdują się treści z zakresu: *metali ciężkich w środowisku, grzybów w środowisku człowieka, owadów zapylających, cybernetyki ekologicznej* i in. Zasady wyboru zajęć fakultatywnych określa procedura wydziałowa WSZJK-O-RiL-12.

Treści efektów uczenia się poszczególnych zajęć, jak również treści kształcenia na pierwszym stopniu studiów powiązane są także z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi oraz pracami

wykonywanymi na zlecenie przez podmioty z otoczenia społeczno-gospodarczego. Przykładowo, w ramach modułu *inżyniera sanitarna* student zdobywa wiedzę z zakresu inżynierii sanitarnej w obszarze związanym z ochroną i kształtowaniem środowiska, poznaje schematy technologiczne, zasady wykonywania projektów procesowych oraz metody, sposoby i technologie uzdatniania wody. Na zajęciach z *technologii utylizacji odpadów* studenci poznają procesy i technologie utylizacji stałych odpadów komunalnych, przemysłowych i niebezpiecznych, z uwzględnieniem odzysku i przeróbki surowców wtórnych oraz zagospodarowania produktów ubocznych. W ramach modułu studenci nabywają umiejętność sporządzenia planu gospodarki odpadami, niezbędnego w tworzenia zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów a także korzystania z podstawowych metod i technik stosowanych w gospodarce odpadami. Z kolei na zajęciach z *rekultywacji terenów zdegradowanych* studenci I stopnia kształcenia inwentaryzują tereny zdewastowane i zdegradowane przez różne presje, planują prace rekultywacyjne na tych terenach oraz dobierają właściwe składniki mieszanin rekultywacyjnych stosowanych w terenach zdegradowanych. Moduł *technologie ochrony atmosfery* wprowadza teoretyczną i praktyczną wiedzę z zakresu technicznych i pozatechnicznych metod ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami. Studenci dobierają metody i technologie ochrony atmosfery do konkretnego zastosowania przemysłowego i pozaprzemysłowego. Wykonują pomiary stężenia gazów w celu sprawdzenia dotrzymania standardów emisyjnych oraz skuteczności urządzeń oczyszczających gazy odlotowe. Określają emisję i poziomy zanieczyszczeń powietrza oraz interpretują uzyskane wyniki. Poszerzenie kompetencji absolwenta studiów pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska umożliwiają treści programowe zajęć do wyboru.

Realizowane w trzech semestrach studiów drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska treści programowe tworzące program studiów są specyficzne i kompleksowe. Dobrane zgodnie z celem drugiego poziomu kształcenia, tj. pogłębieniem wiedzy i umiejętności w zakresie ochrony środowiska i jego zarządzaniem oraz poszerzeniem kompetencji badawczych. Proporcje związane z godzinami zajęć i nakładem pracy studenta są prawidłowe zarówno dla treści programowych kształcenia ogólnego jak i kierunkowego. Uwzględniają także właściwą liczbę punktów ECTS dla treści programowych podlegających wyborowi przez studentów (47 punktów ECTS, tj. 52,22%). Priorytetowe znaczenie dla profilowania sylwetki absolwenta studiów drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska mają treści programowe z zakresu kształcenia kierunkowego. Na drugim stopniu kształcenia na kierunku ochrona środowiska studenci są przygotowani do pracy w instytutach badawczych, instytucjach ochrony środowiska, rolnictwie, przemyśle jako menadżerowie, technologzy, projektanci procesów oraz w administracji państwowej i samorządowej. Zajęcia mają także związek z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi badawczo-rozwojowymi. Treści programowe ogólne przekazywane są podczas warsztatów ze specjalistycznego języka obcego (do wyboru język angielski, niemiecki lub rosyjski), zajęć z zakresu nauk humanistycznych lub nauk oraz społecznych oraz *technologii informacyjnych w ochronie środowiska*. Kluczowe znaczenie dla kształtowania sylwetki absolwenta studiów drugiego na kierunku ochrona środowiska stopnia mają treści programowe dotyczące kształcenia kierunkowego, obejmujące takie zajęcia jak: *biochemia środowiska, chemia analityczna, ekotoksykologia, systemy informacji geograficznej z elementami planowania przestrzennego, przedsiębiorczość w ochronie środowiska, polityka ochrony środowiska*. W ramach modułów związanych z zakresem kształcenia wprowadzono do programu drugiego stopnia m.in. zajęcia z: *ochrony ekosystemów wodnych, ochrony klimatu i powietrza, biotechnologicznej transformacji odpadów, diagnostyki molekularnej w ochronie środowiska, gospodarki cyrkularnej, bioremediacji, rekultywacji i rewitalizacji środowiska* i in. Do treści programowych wybieralnych należą zajęcia

realizowane w ramach, m.in.: *innowacyjnej gospodarki wodno-ściekowej, zarządzanie projektami środowiskowymi, technologie* odnawialnych źródeł energii, mokradła w krajobrazie, tworzywa sztuczne w środowisku, rolnictwo ekologiczne jako metoda ochrony środowiska, konsultacje społeczne w ochronie środowiska. Studenci wybierają 3 fakultety z oferty 14 zajęć do wyboru proponowanych w ramach pakietów: przedmiot do wyboru I, II oraz przedmiot wydziałowy do wyboru. Przykładowo w ramach modułu *biotechnologiczna transformacja odpadów* studenci drugiego stopnia na ocenianym kierunku poznają procesy mikrobiologiczne zachodzące na składowisku odpadów, znaczenie mikroorganizmów w transformacji odpadów, w pogłębionym stopniu kluczowe zagadnienia i wybrane zagadnienia szczegółowe w zakresie aktualnych problemów dyskutowanych w sektorze gospodarki odpadami z uwzględnieniem potencjału mikroorganizmów. Dobierają i stosują właściwe metody i narzędzia w mikrobiologicznym badaniu odpadów oraz potrafią modyfikować istniejące lub opracowywać nowe metody i narzędzia do rozwiązywania problemów związanych z gospodarką odpadami. Na zajęciach *gospodarka cyrkularna* studenci poznają modele oraz wskaźniki charakteryzujące obiegi zamknięte, cykle życia produktu, kategorie wpływu produktu na środowisko oraz kategorie szkód. Określają wpływ produktu na środowisko, koszty produkcji w tym środowiskowe koszty zewnętrzne, definiują model biznesowy w gospodarce obiegu zamkniętego. W ramach zajęć z *diagnostyki molekularnej w ochronie środowiska* studenci drugiego stopnia kształcenia na ocenianym kierunku poznają najnowsze metody diagnostyczne z zakresu biologii molekularnej. Zdobывают także umiejętności praktycznego wykonywania testów diagnostycznych mikroorganizmów chorobotwórczych.

Sylabusy zajęć realizowanych na kierunku ochrona środowiska są dostępne w katalogu przedmiotów w systemie USOSweb. Interesariusze wewnętrzni mają dostęp do aplikacji Sylabus. Generalnie w przypadku zdecydowanej większości sylabusów prawidłowo określono cele zajęć i ich efekty uczenia się. Zauważono jednak błędy we właściwym przypisaniu kierunkowych efektów uczenia się, w tym inżynierskich, do zajęć. W zakresie realizacji formy/typu zajęć, należy wskazać w sylabusach wszystkie formy zajęć realizowanych w ramach modułu zajęć, z uwzględnieniem liczby godzin, w tym w szczególności osobno zajęcia terenowe. Uporządkowania wymaga w sylabusach literatura z podziałem na podstawową i uzupełniającą i jej uaktualnienie. Treści kształcenia są realizowane z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (108,37 punktów ECTS/51,6% na pierwszym stopniu kształcenia oraz 52,7 punktów ECTS/58,56%), jak również w ramach pracy własnej, co odzwierciedla liczba przypisanych godzin i punktów ECTS. Praca własna dotyczy głównie studiowania literatury naukowej, uzupełniania i utrwalania wiedzy oraz przygotowania się do zajęć, kolokwium i egzaminów oraz opracowania sprawozdań, projektów czy raportów.

Plan studiów kierunku ochrona środowiska o profilu ogólnoakademickim w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie prowadzony w formie stacjonarnej na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia spełnia wymagania ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i w nauce oraz stosownych rozporządzeń. W planie właściwie określono liczbę punktów ECTS w semestrach konieczną do ich ukończenia cyklu i uzyskania kwalifikacji niezbędnych do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera nadawanego absolwentom studiów pierwszego stopnia oraz magistra inżyniera po studiach drugiego stopnia. Plany studiów na UWM w Olsztynie są projektowane i ustalane zgodnie z wytycznymi uczelnianymi, przyjętymi uchwałą Uchwała Nr 428 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 listopada 2023 roku w sprawie zasad opracowywania programów studiów wyższych oraz programów kształcenia w szkołach doktorskich.

Zespół oceniający na podstawie szczegółowej oceny przedłożonych planów studiów kierunku ochrona środowiska stwierdził, że za wyjątkiem *praktyki kierunkowej* na pierwszym stopniu kształcenia, nakłady

pracy niezbędne do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć są poprawnie oszacowane, zgodnie z regułą, że 1 ECTS oznacza 25-30 godzin pracy, zapewniając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Poszczególnym zajęciom przypisano nakłady pracy od 0,25 do 5 punktów ECTS, uwzględniając godziny realizowane z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów oraz nakłady własnej pracy studentów. Nakłady związane z przygotowaniem pracy dyplomowej oraz przygotowaniem do egzaminu inżynierskiego oszacowano na poziomie 15 ECTS, natomiast na drugim stopniu kształcenia, odpowiednio 20 ECTS. Praktyki zawodowe na studiach pierwszego stopnia oszacowano tylko na 6 ECTS, co nie odpowiada ponoszonemu nakładowi pracy 240 godzin, a na studiach drugiego stopnia praktykę dyplomową w wymiarze 160 godzin na 6 ECTS.

Odpowiedni dobór treści zajęć i proporcje godzinowe pomiędzy poszczególnymi ich formami zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się warunkujących ukończenie cyklu kształcenia. W programie pierwszego stopnia studiów na ocenianym kierunku zajęcia ułożone są generalnie w kolejności wzrastających kompetencji w zakresie wiedzy i umiejętności studentów. W pierwszych semestrach odbywają się zajęcia kształcenia ogólnego stanowiące podstawę dla treści kierunkowych realizowanych w dalszych latach nauki., np. technologii: ochrony środowiska, bioenergetycznych, utylizacji odpadów czy rekultywacji. Zespół oceniający zauważył jednak nieliczne nieprawidłowości dotyczące sekwencji zajęć w programie studiów pierwszego stopnia. Zajęcia ułożone w kolejności zaproponowanej przez Uczelnię mogą skutkować trudnościami we właściwym posługiwaniu się odpowiednimi narzędziami/metodami w projektowaniu inżynierskim. Nieprawidłowa sekwencja dotyczy m.in. *technologii oczyszczania wody i ścieków* prowadzonym na 6 semestrze, podczas gdy zajęcia fakultatywne, obejmujące zaawansowane projektowanie: *inżynieria wodna i inżynieria sanitarna* znajdują się w programie, odpowiednio na semestrze 3 i 4. Podobnie, zajęcia z *gleboznawstwa* na 4 semestrze, powinny poprzedzać takie, dla których wiedza z zakresu gleboznawstwa jest niezbędna, np. *rolnicze zanieczyszczenia środowiska* (sem. 3) czy *mikrobiologia środowiskowa* (sem. 3). Rekomenduje się modyfikację sekwencji zajęć w planie studiów w sposób pozwalający studentom na pełne osiągnięcie zaplanowanych efektów uczenia się. Natomiast sekwencja zajęć zaplanowanych w programie studiów drugiego stopnia kierunku ochrona roślin nie budzi zastrzeżeń, ponieważ realizowane zajęcia, z wyłączeniem modułów humanistyczno-społecznych i języka specjalistycznego, mają typowy charakter zajęć kierunkowych, poszerzających kompetencje badawcze i praktyczne, niezbędne do wykonywania zawodu w sektorze ochrony środowiska.

Metody kształcenia przyjęte na kierunku ochrona środowiska są różnorodne, specyficzne dla poszczególnych zajęć i dobrze dobrane. Zapewnia to pełne osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich są prowadzone w formie wykładów informacyjnych lub konwersatoryjnych z wykorzystaniem technik multimedialnych oraz jako seminaria dyplomowe przygotowujące studentów do napisania pracy dyplomowej. Ćwiczenia audytoryjne przygotowują do prowadzenia dyskusji oraz prezentacji referatów oraz wprowadzają studentów do wykonania ćwiczeń laboratoryjnych, praktycznych wymagających wykonania zadań z wykorzystaniem sprzętu i aparatury badawczej. Ćwiczenia terenowe polegają na prowadzeniu obserwacji i zbieraniu danych w terenie, ćwiczenia projektowe natomiast umożliwiają samodzielne gromadzenie danych, ich analizę i interpretację. Praktyki kierunkowe na pierwszym stopniu kształcenia na kierunku ochrona środowiska studenci odbywają w jednostkach samodzielnie wybranych i zaakceptowanych przez Ośrodek Dydaktyczno-Doświadczalny. Natomiast praktyki dyplomowe na drugim stopniu kształcenia odbywają się w jednostkach Wydziału, w których realizowana jest praca dyplomowa. W doborze metod nauczania uwzględnia się nowe osiągnięcia dydaktyki akademickiej, właściwie dobiera środki i narzędzia dydaktyczne, które wspomagają osiąganie przez studentów ocenianego kierunku założone

efekty uczenia się. Stosowane na zajęciach z języka obcego metody kształcenia to konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się. W procesie nauczania na kierunku prowadzi się także nauczanie kompetencyjne pozwalające rozwijać u studentów myślenie analityczne, kreatywność, umiejętność rozwiązywania problemów, pracy zespołowej oraz sprawnego porozumiewania się. Dobre przygotowanie nauczycieli posiadających odpowiednie szkolenia, pozwala wprowadzać metody angażujące studentów w procesie przyswajania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Stosowane są metody aktywizujące, stymulujące do samodzielności i pełnienia różnych ról w procesie kształcenia. Są one realizowane w czasie zajęć seminaryjnych, przygotowania pracy dyplomowej, pracy w kołach naukowych, prowadzenia badań w ramach projektów naukowych realizowanych na Wydziale.

Na pierwszym stopniu kształcenia na ocenianym kierunku studenci są przygotowani do prowadzenia działalności naukowej m.in. na zajęciach w ramach modułu *bazy informatyczne w naukach o środowisku*. Studenci nabywają umiejętności tworzenia baz danych w relacyjnym modelu danych z ukierunkowaniem na potrzeby ochrony środowiska, przetwarzają i prezentują wyniki z gromadzonych danych za pomocą komputerowych programów bazodanowych. W ramach zajęć z modułu *biodegradacja w środowisku przyrodniczym* zapoznają się z pożyteczną rolą mikroorganizmów saprofitycznych w procesach biodegradacji substancji i związków występujących w środowisku, diagnozują biodegradację oraz uczą się jak minimalizować jej skutki.

Na drugim stopniu kształcenia na kierunku ochrona środowiska w pogłębiony sposób przygotowuje się studentów do prowadzenia działalności naukowej. W ramach modułu *technologie informacyjne w ochronie środowiska* uczniowie obsługują specjalistyczne oprogramowanie z zakresu różnych narzędzi informatycznych, danych statystycznych oraz wspomagających działalność w zakresie ochrony środowiska z wykorzystaniem technik satelitarnych (program QGIS). Studenci poznają i stosują procedury analizy numerycznej i statystyczne analizy obrazu oraz danych graficznych. Analizują także dane bibliograficzne z wykorzystaniem programu typu menadżer bibliografii EndNote. Na zajęciach *statystyka i modelowanie w naukach o środowisku* studenci poznają metody statystyczne oraz modelowania zjawisk przyrodniczych użytecznych do prowadzenia analiz środowiskowych. W sposób kompleksowy analizują problemy, czynniki zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym. W ramach modułu *problemy gospodarowania zasobami środowiska* studenci w sposób pogłębiony zapoznają się z warunkami występowania, wielkością zasobów środowiska w Polsce i na świecie. Zdobywają umiejętności wyrażania swoich opinii na temat problemów współczesnego świata, w szczególności zmian klimatycznych, wyczerpalności zasobów naturalnych, faktów i mitów o roli człowieka w środowisku. Samodzielnie określają także zasoby naturalne występujące w danym regionie Polski/świata.

Program studiów na kierunku ochrona środowiska był tworzony z wykorzystaniem wzorców międzynarodowych. Moduł *Design Thinking* realizowany na trzecim semestrze studiów drugiego stopnia przygotowuje absolwentów do pracy w multidyscyplinarnych zespołach, do pracy nad innowacjami lub tworzeniem nowatorskich produktów i usług. Wprowadzenie tego modułu do programu było konsekwencją odbytego stażu naukowego na Uniwersytecie Stanforda.

W czasie epidemii SARS-CoV-2 zajęcia na ocenianym kierunku prowadzono z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 32/2020 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 11 marca 2020 roku w sprawie przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się koronawirusa SARS-CoV-2 oraz rekomendacjami Prorektora ds. kształcenia, nauczyciele zostali zobowiązani do realizacji zajęć w formie zdalnej przy wykorzystaniu technologii

informatycznych. Obecnie zajęcia dydaktyczne realizowane są w siedzibie Uczelni tylko w trybie stacjonarnym. Wypracowany nowy sposób nauczania podczas stanu epidemii pozostawił nowe możliwości kontaktu ze studentami. Platforma MS-Teams, obecnie służy wielu nauczycielom akademickim do tworzenia zespołów poszczególnych grup zajęciowych, w celu przesyłania dokumentów czy opracowań. Platforma jest również dobrym sposobem komunikowania się z dyplomantami w celu omawiania postępów prac dyplomowych i miejscem spotkań kół naukowych.

Studenci ocenianego kierunku mogą kształtować własną ścieżkę edukacyjną poprzez indywidualny wybór niektórych elementów programu studiów. Dotyczy to, omówionych w już zajęć fakultatywnych, ale także wyboru tematyki pracy dyplomowej, miejsca odbywania praktyk kierunkowych i dyplomowych oraz możliwości korzystania z programów mobilności np.: Program Erasmus+.

Zajęcia dydaktyczne oraz zaliczenia i egzaminy mogą być prowadzone z wykorzystaniem alternatywnych rozwiązań pozwalających dostosować realizację zajęć do indywidualnych potrzeb. Przykładowym elementem wsparcia jest przekazywanie materiałów dydaktycznych opracowanych przez prowadzącego zajęcia oraz zgoda na rejestrację zajęć. Metody kształcenia mogą być także dostosowane do indywidualnych potrzeb studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami oraz uwzględniają indywidualizację toku studiów. Regulamin studiów daje również możliwość indywidualnej organizacji studiów, która może być wykorzystywana przez studentów w przypadku realizacji studiów na więcej niż jednym kierunku oraz w przypadku zdarzeń losowych. Zastosowanie indywidualnej organizacji studiów nie prowadzi do przedłużenia terminu ukończenia studiów, jak również nie zwalnia z obowiązku uczestniczenia i zaliczania przedmiotów i praktyki przewidzianych programem studiów.

Istotną formą wsparcia procesu kształcenia rozszerzającą wiedzę i umiejętności są możliwości jakie daje udział studentów w dodatkowych zajęciach, warsztatach, szkoleniach i stażach, w ramach projektów dydaktycznych: POWER.03.05.00-00-Z310/17 „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie” oraz POWER.03.05.00-00-Z201/18 „Uniwersytet Wielkich Możliwości – program podniesienia jakości zarządzania procesem kształcenia i jakości nauczania” współfinansowanych przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, których realizacja zakończyła się w grudniu 2023 r. Ze wsparcia w postaci staży skorzystało 7 studentów kierunku ochrona środowiska.

Reasumując można stwierdzić, iż plan studiów kierunku ochrona środowiska realizowany na pierwszym i drugim stopniu kształcenia w formie studiów stacjonarnych, dobór poszczególnych zajęć w programie kształcenia, ich na ogół poprawna sekwencja w harmonogramie studiów oraz prawidłowy dobór form zajęć, stanowi właściwe rozwiązanie pozwalające na osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Plan studiów spełnia także wszystkie wskaźniki udziału typów i kategorii zajęć, określone w przepisach prawa. Harmonogram studiów jest opracowywany i uchwalany przez Senat Uczelni przed rozpoczęciem każdego nowego roku akademickiego.

Na studiach pierwszego stopnia studenci są zobowiązani do zrealizowania praktyki kierunkowej mającej na celu praktyczne przygotowanie do pracy zawodowej, w szczególności do podejmowania działań i decyzji w zakresie ochrony środowiska. Praktyce kierunkowej przypisano następujące efekty uczenia się: wiedza (zna i rozumie): kluczowe zagadnienia w zakresie ochrony środowiska, zarządzania środowiskiem, roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego oraz jego zagrożeniach; umiejętności (potrafi): przeprowadzić obserwacje oraz wykonać proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne z zakresu ochrony środowiska oraz interpretować uzyskane wyniki; kompetencje społeczne (jest gotów do): prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania dylematów przyszłej pracy zawodowej. Program praktyki kierunkowej obejmuje treści mające na celu osiągnięcie zakładanych efektów, m.in. wypracowanie

umiejętności oceny stanu czystości wód, gleb i powietrza w świetle obowiązujących norm i przepisów (w regionie i najbliższej okolicy) oraz nabycie praktycznych umiejętności oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, opanowanie metod diagnozowania zagrożenia środowiska odpadami komunalnymi i przemysłowymi oraz dokonywanie lustracji terenu objętego zasięgiem działania jednostki z rozpoznaniem zagrożonej i ginącej fauny środowiska naturalnego.

Do programu studiów drugiego stopnia włączono praktykę dyplomową, której celem jest rozwój umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy zdobytej w trakcie studiów, kształtowanie samodzielności i odpowiedzialności w zakresie powierzonych zadań, jak również kształtowanie umiejętności analitycznych, organizacyjnych i interpersonalnych, doskonalenie metod pracy naukowej i realizacja badań własnych. Dla praktyki dyplomowej przygotowano następujące efekty: wiedza (zna i rozumie): metody badań i analiz wykorzystywanych w nauce w zakresie ochrony i kształtowania środowiska; umiejętności (potrafi): wykorzystać odpowiednie metody i narzędzia badawcze; kompetencje społeczne (jest gotów do): samodzielności i odpowiedzialności w zakresie powierzonych zadań. W treściach merytorycznych uwzględniono realizację zadań w zakresie ochrony środowiska; prowadzenie badań naukowych związanych z tematyką przygotowywanej pracy dyplomowej; opracowanie wyników badań; jak również aktywizację naukową i zawodową studentów poprzez zainicjowanie lub rozszerzenie kontaktów naukowych i zawodowych. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć a treści programowe określone dla praktyk umożliwiają osiągnięcie tych efektów.

Liczba godzin przewidzianych na praktyki kierunkowe na studiach pierwszego stopnia została określona w programie studiów i wynosi 240, 6 tygodni, 8 godzin dziennie, 40 tygodniowo, 30 dni roboczych. Wymiar praktyk w sylabusie to 150 godzin a w rzeczywistości studenci odbywają praktyki w wymiarze 240 godzin zegarowych. Uczelnia przypisała praktykom kierunkowym 6 ECTS. Wyznaczenie godzin jest niejednoznaczne, a wyliczenie ECTS nie jest prawidłowe. Na studiach drugiego stopnia praktyka dyplomowa realizowana jest w wymiarze 160 godzin, 6 ECTS. Praktyka trwa 4 tygodnie – 160 godzin (8 godzin dziennie, 40 tygodniowo, 20 dni roboczych) i jest przypisana do 1 semestru. Ze względu na charakter praktyki dyplomowej (gromadzenie literatury, prowadzenie badań) dopuszcza się, aby studenci realizowali tę praktykę w dowolnym okresie semestru, jednak zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z opiekunem pracy. Wymiar praktyk na studiach drugiego stopnia i przyporządkowana im liczba punktów ECTS umożliwiają osiągnięcie przypisanych im efektów uczenia się.

Na studiach pierwszego stopnia praktyka kierunkowa realizowana jest w jednostkach odpowiedzialnych za ochronę środowiska różnych szczebli, w szczególności to m.in.: wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, wydziały ochrony środowiska urzędów wojewódzkich i innych, dyrekcje parków narodowych i krajobrazowych, przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji oraz inne jednostki o profilu związanym z ochroną środowiska. Podczas odbywania praktyki studenci powinni brać czynny udział w pracach zakładu, współdziałać w zakresie organizacji i zarządzania zakładem oraz zapoznają się z prowadzoną dokumentacją i zasadami jej obiegu. Praktyka dyplomowa jest realizowana w jednostkach uczelnianych, w których studenci wykonują prace dyplomowe oraz w innych podmiotach, w których realizują badania naukowe związane z tematem pracy dyplomowej. Studenci mogą realizować praktyki również za granicą w ramach programu ERASMUS+. W trakcie trwania praktyki dyplomowej student wykonuje prace koncepcyjne, merytoryczne, laboratoryjne i inne związane z tematyką pracy dyplomowej i pozyskaniem materiałów do jej przygotowania. Wykonuje również zadania wskazane przez opiekuna. Ponadto realizując zadania w jednostce, poznaje sposób organizacji pracy pracowników naukowych. Umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Po zakończeniu praktyki studenci zobowiązani są do złożenia dziennika i sprawozdania z praktyki, w których opisują wykonywane prace a przypadku praktyki dyplomowej dokonują charakterystyki zagadnień służących opracowaniu pracy dyplomowej. Promotor lub opiekun zakładowy wystawia zaświadczenie dotyczące realizacji praktyki wraz z opinią o praktykancie. Warunkiem zaliczenia praktyki jest jej odbycie w obowiązującym wymiarze oraz zrealizowanie treści programowych potwierdzonych przez opiekuna praktyki w dzienniku praktyk, złożenie sprawozdania z praktyki, ankiety wypełnionej przez pracodawcę i ankiety praktykanta oraz przystąpienie do ustnego zaliczenia praktyki i uzyskanie pozytywnej oceny. Ostatecznego rozliczenia praktyki i wpisu zaliczenia praktyki dokonuje kierownik Ośrodka Dydaktyczno-Doświadczalnego (ODD) lub samodzielny pracownik Wydziału wskazany przez dziekana. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się.

Studenci dokumentują wykonywane na praktyce czynności zapisami w dzienniku praktyki oraz zbierają materiały i dane o zakładzie, które służą do opracowania sprawozdania z praktyki. Wpisy w dzienniku praktyk są zatwierdzane przez zakładowego opiekuna (studia pierwszego stopnia) lub przez opiekuna pracy dyplomowej (studia drugiego stopnia). Całość dokumentów związanych z realizacją praktyki jest przechowywana w teczce osobowej studenta. Sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

Zgodnie z wytycznymi dla praktyk zawodowych na ocenianym kierunku studenci realizują praktyki w obiektach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jednostkach administracji samorządowej, przedsiębiorstwach wodociągów i kanalizacji, jak również w obiektach Uczelni (dot. głównie praktyki dyplomowej). Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte zasady, przede wszystkim Zarządzenia Rektora nr 54/2021 i nr 98/2023. W szczególności zasady postępowania w zakresie realizacji praktyk studenckich na Wydziale określono w regulaminie praktyk, wytycznych do praktyki kierunkowej i dyplomowej oraz odpowiednich procedurach WSZJK-O-RiL-12 i WSZJK-O-RiL-16. W tych ostatnich zawarto m.in. szczegółowe zasady wyboru podmiotów, w których realizowane są praktyki.

Pracownicy ODD organizują i sprawują bezpośredni nadzór nad przebiegiem praktyk. Przygotowania do praktyki są realizowane zgodnie z przyjętym i zaakceptowanym przez studentów harmonogramem, w którym zawarte są poszczególne etapy praktyki wraz z terminami ich realizacji. Z półrocznym wyprzedzeniem studenci zostają zapoznani z zasadami odbywania i programem praktyk oraz kryteriami doboru miejsca odbywania praktyki. Na pierwszym spotkaniu każdy student otrzymuje pisemną informację dotyczącą zasad odbywania praktyki, ramowy program praktyki oraz wzór deklaracji, na którym może zaproponować miejsce odbywania praktyki. Praktyka realizowana jest na podstawie zawartej dwustronnej umowy między uczelnią a zakładem/instytucją, w której student odbywa praktykę. W przypadku studiów drugiego stopnia przed rozpoczęciem praktyki student, w porozumieniu z opiekunem pracy, opracowuje harmonogram i program przebiegu praktyki, który przedstawia w ODD. Student ma obowiązek zapoznać się z zagadnieniami dotyczącymi organizacji i

funkcjonowania jednostki, w której odbywa praktykę. Ponadto jest zobowiązany do przestrzegania regulaminu i zasad BHP obowiązujących w jednostce, w której realizuje praktykę.

Dziekan lub prodziekan ds. studenckich nadzoruje proces realizacji praktyk a kierownik ODD odpowiada za realizację praktyk studenckich. Bezpośredni nadzór nad praktykami w zakresie jej prawidłowej organizacji, realizacji formalno-prawnej oraz rozliczenia studenta sprawuje ODD. Do zadań Ośrodka należy przedstawienie szczegółowych zasad odbywania, przebiegu, realizacji i zaliczania praktyki oraz organizacja i monitoring przebiegu praktyk, a także dokonanie rozliczenia praktyki. W zakładach pracy stały nadzór nad praktykantami sprawują opiekunowie zakładowi. Opiekun praktyk zatwierdza przedstawiony przez studenta program i harmonogram praktyki. W kwestiach związanych z organizacją praktyk studenci kontaktują się z pełnomocnikiem ds. praktyk studenckich oraz opiekunem praktyk. Na ocenianym kierunku wskazano osoby, które odpowiadają za organizację i nadzór nad praktykami oraz określono ich zadania i zakres odpowiedzialności. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk.

Jeżeli student nie ma pomysłu na to, gdzie chce realizować praktykę wówczas ODD proponuje kilka miejsc, w których studenci realizowali praktyki wcześniej i gdzie możliwe jest osiągnięcie zakładanych dla praktyk efektów uczenia się. W przypadku propozycji studenta dotyczącej firmy, w której nie było jeszcze studentów na praktyce prowadzony jest wywiad środowiskowy, weryfikowane są opinie oraz sprawdzane jest PKD firmy (zakres ich działalności). Ponadto w rozmowach z pracownikami Wydziału, którzy prowadzą zajęcia z zakresu ochrony środowiska i mają dobre rozeznanie rynku weryfikowane są opinie na temat proponowanych przez studentów firm. Reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta zostały określone formalnie i obejmują weryfikację przydatności danego miejsca pracy do realizacji zadań umożliwiających osiągnięcie efektów przypisanych do praktyk, również z uwzględnieniem możliwości odpowiedniej opieki nad praktykantem oraz gotowości współpracy podmiotu z Uczelnią. Jednostka zapewnia miejsca praktyk dla studentów, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza to miejsce w oparciu o z góry określone i formalnie przyjęte kryteria jakościowe.

Procedura potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w miejscu pracy i określania ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym dla praktyk została określona na poziomie Uczelni i obejmuje moduły wszystkich rodzajów zajęć prowadzonych na uczelni. Na Uczelni działa Zespół odpowiedzialny za PEU, również w odniesieniu do praktyk zawodowych. Dotychczas kandydaci na oceniany kierunek nie korzystali z tej możliwości potwierdzania osiągnięcia określonych efektów uczenia się. Na ocenianym kierunku nie wystąpiły przypadki zwolnienia z części lub całości praktyki.

Reguły przeprowadzania hospitacji praktyk na ocenianym kierunku określono w Procedurze prowadzenia i dokumentacji hospitacji zajęć dydaktycznych. Pracownicy ODD odpowiedzialni za realizację praktyki monitorują jej przebieg poprzez kontakt osobisty, telefoniczny lub drogą elektroniczną z poszczególnymi studentami oraz współpracują z opiekunami zakładowymi praktyki w zakresie poprawnego jej przebiegu. W trakcie realizacji praktyki pracownik ODD jest w kontakcie telefonicznym lub osobistym z kierownikiem jednostki przyjmującej studentów oraz z promotorem pracy dyplomowej. Zazwyczaj hospitacje praktyk na pierwszym stopniu przeprowadzone są losowo i raz w ciągu trwania praktyki kierunkowej. Hospitacje polegają przede wszystkim na weryfikacji zgodności podjętych prac studenta ze złożoną deklaracją. Kontrole w jednostce, w której realizowana

jest praktyka polega na rozmowie z kierownikiem jednostki i opiekunem zakładowym oraz ze studentem. Z wizytacji praktyk sporządzany jest protokół.

Zadania opiekunów praktyk w miejscu ich odbywania oraz zakres współpracy osób nadzorujących praktyki na kierunku z opiekunami praktyk i sposoby komunikowania się zostały określone w regulaminie praktyk. Opiekunowie studentów z ramienia jednostek przyjmujących na praktyki są ustalani przez pracodawcę w oparciu o doświadczenie, wykształcenie, staż pracy, indywidualne predyspozycje i pewność, że studentowi zapewniona będzie pomoc, nadzór i bezpieczeństwo w zakresie realizacji praktyki. Regułą jest, że opiekunami są pracownicy z długoletnim stażem pracy, doświadczeni z wiedzą niezbędną, aby właściwie otoczyć opieką i nadzorem studentów. Studenci będący na praktyce mają kontakt telefoniczny i mailowy oraz świadomość, że w każdej trudnej sytuacji mogą zwrócić się o pomoc i taka pomoc uzyskają.

Zasady związane z procesem odbywania praktyk (regulamin praktyk i wytyczne) dostępne są na stronie ODD, wraz z wzorami dokumentów niezbędnych do odbycia praktyki.

Sprawozdanie, wypełnione przez studentów dzienniczki praktyk, zaświadczenia o zrealizowanej praktyce oraz ankiety są podstawą zaliczenia praktyk. Protokół z zaliczenia praktyk jest przekazywany z pozostałą dokumentacją do dziekanatu. W anonimowej ankiecie studenci i pracodawcy mają możliwość ocenić przebieg praktyki. Syntetyczne zestawienie wyników ankiet jest przekazywane do Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia i wnioski są uwzględniane w corocznym raporcie samooceny wydziału. W ocenie realizacji praktyk uwzględnia się również informacje zawarte w sprawozdaniu, dzienniczku oraz zaświadczeniu od pracodawcy o zrealizowanej praktyce. Ponadto, pod uwagę brane są również rozmowy telefoniczne, prowadzone z pracodawcami i studentami także podczas hospitacji praktyk. Jednym z działań będącym efektem sugestii studentów było wprowadzenie możliwości odbywania praktyki kierunkowej nie tylko w obiektach uczelni. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

Na kierunku ochrona środowiska realizacja zajęć dydaktycznych odbywa się zgodnie z ramową organizacją roku akademickiego, określaną corocznie decyzją Rektora UWM w Olsztynie i semestralnym rozkładem zajęć dydaktycznych. Na ocenianym kierunku zajęcia są prowadzone od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00 do 18.30, zgodnie z obowiązującym planem zajęć. Studenci mają wpływ na wprowadzane korekty planu po konsultacji z prowadzącymi zajęcia, planistami i po akceptacji właściwego prodziekana. W roku akademickim 2024/2025 na ocenianym kierunku na drugim i trzecim roku studenci studiów pierwszego stopnia oraz studenci drugiego stopnia na 2 semestrze mają zaplanowane zajęcia przez 4 dni w tygodniu. Na czwartym roku pierwszego stopnia, czyli na ostatnim semestrze studiów, studenci mają zaplanowane zajęcia przez 2 dni w tygodniu, dzięki czemu mogą więcej czasu poświęcić na przygotowywanie pracy dyplomowej. Semestralne rozkłady zajęć są przygotowywane przed rozpoczęciem semestru zimowego i letniego. Po zatwierdzeniu przez Dziekana Wydziału i Samorządu Studenckiego, semestralne rozkłady zajęć dydaktycznych są udostępniane na stronie internetowej Wydziału. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Liczebność grup studenckich na poszczególnych zajęciach na kierunku ochrona środowiska ustalana jest zgodnie z Zarządzeniem Nr 53/2023 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 19 maja 2023 r., zmienione Zarządzeniem nr 81/2024 z 27 września 2024 r. i zależy od form i rodzajów zajęć dydaktycznych: grupy wykładowe kierunkowe - cały rok studiów; grupy wykładowe z danego zakresu kształcenia – cały

zakres kształcenia; grupy zajęć ćwiczeniowych, seminaryjnych, laboratoryjnych - co najmniej 24 osoby; grupy zajęć seminaryjnych i dyplomowych - od 12 do 24 osób; grupy lektoratu języka obcego - nie mniej niż 16 osób. Ponadto z uwagi na eksperymentalny charakter omawianego kierunku, Dziekan w każdym roku akademickim ustala wykaz przedmiotów, na których realizacja ćwiczeń laboratoryjnych lub projektowych powinna odbywać się w grupach o liczebności od 12 do 16 osób. Ostateczną liczebność poszczególnych grup ćwiczeniowych zatwierdza prorektor właściwy do spraw kształcenia, na wniosek dziekana.

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

Dobór treści programowych na kierunku ochrona środowiska, w tym treści związanych z działalnością naukową uczelni/wydziału w dyscyplinach rolnictwo i ogrodnictwo, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki o Ziemi i środowisku, a także treści przewidzianych dla kształcenia w zakresie języka obcego, jest spójny z kierunkowymi efektami uczenia się określonymi w planie studiów oraz uwzględnia aktualny stan wiedzy związany z zakresem ocenianego kierunku. Program studiów obejmuje kluczowe zagadnienia dotyczące sektora ochrony środowiska, jego zarządzania oraz jest dostosowany do aktualnych oczekiwań rynku pracy. Harmonogram realizacji zajęć, treści programowe, metody kształcenia, proporcje liczby godzin zajęć odpowiadają specyfice programu studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się, w tym nabycie odpowiednich kompetencji inżynierskich. Sekwencja zajęć na studiach pierwszego stopnia wymaga niewielkiej korekty, na studiach drugiego stopnia jest właściwa.

Liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich ze studentami jest odpowiednia. Zapewniona została na ocenianym kierunku indywidualizacja toku studiów przez możliwość wyboru zajęć w wymiarze ponad 30% sumy liczby punktów ECTS. Udział liczby godzin zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach rolnictwo i ogrodnictwo, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki o Ziemi i środowisku przekracza ustawowe 50% i spełnia wymagania dla studiów ogólnoakademickich. Metody dydaktyczne zostały dobrane w taki sposób, aby zapewnić osiągnięcie założonych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, a także udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem. Program studiów uwzględnia możliwość uzyskania kompetencji w zakresie znajomości języka obcego na poziomie B2 i B2+, odpowiednio dla pierwszego i drugiego stopnia studiów. Studenci mają możliwość dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami.

Organizacja i nadzór nad realizacją praktyk odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady obejmujące wskazanie osób, które odpowiadają za organizację i nadzór oraz określenie ich zadań i odpowiedzialności, kryteria, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta,

procedurę potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w miejscu pracy, zadania opiekunów praktyk w miejscu ich odbywania oraz zakres współpracy osób nadzorujących z opiekunami praktyk i sposoby komunikowania się. Treści programowe, wymiar i punktacja ECTS, a także umiejscowienie w planie studiów i dobór miejsc praktyk na wizytowanym kierunku umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, z zastrzeżeniem odnośnie wyliczenia godzin i punktów ECTS dla praktyk na studiach I stopnia. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje osób odpowiedzialnych za realizację praktyk nie budzą wątpliwości. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu uczenia się, umożliwiają osiągnięcie efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Realizacja praktyk podlega systematycznej ocenie.

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

Brak

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. uwzględnienie w programie studiów właściwej sekwencji zajęć w grupach: (1) *technologia oczyszczania wody i ścieków, inżynieria wodna i inżynieria sanitarna* oraz (2) *gleboznawstwo, rolnicze zanieczyszczenie środowiska i mikrobiologia środowiskowa*;
2. właściwe opracowanie sylabusów dla języków obcych, tak aby treści dla zajęć w poszczególnych semestrach były zróżnicowane pod względem poziomu osiąganych umiejętności językowych i aby uwzględnić progres w osiąganych umiejętnościach;
3. dokonanie analizy sylabusów w zakresie:
 - właściwego przypisania efektów kierunkowych uczenia się, w tym inżynierskich, do zajęć,
 - formy/typu zajęć, należy wskazać wszystkie formy zajęć z uwzględnieniem liczby godzin, w tym osobno zajęcia terenowe,
 - uporządkowania literatury z podziałem na podstawową i uzupełniającą i jej uaktualnienie;
4. w przypadku praktyki kierunkowej realizowanej na studiach pierwszego stopnia zaliczenie tych zajęć do grupy zajęć obligatoryjnych, albo taki opis tych zajęć, aby mogły zostać uznane jako zajęcia fakultatywne;
5. korektę liczby godzin przeznaczonych na praktyki kierunkowe na studiach pierwszego stopnia i przypisanych im punktów ECTS.

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

Zasady rekrutacji na studia ocenianego kierunku ochrona środowiska są zawarte w Uchwale Senatu UWM w Olsztynie, która jest podejmowana z rocznym wyprzedzeniem. Informacje dotyczące rekrutacji są udostępniane na stronach internetowych Uczelni (w zakładce Portal rekrutacyjny) oraz Wydziału, nie później niż do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki, w którym ma się odbyć rekrutacja. Warunki przyjęcia kandydatów na studia w roku akademickim 2024/2025 określa Uchwała

Nr 385 z dnia 27 czerwca 2023 roku w sprawie ustalania warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2024/2025 ze zm. Rekrutacja na studia w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie prowadzona jest z wykorzystaniem systemu Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK) dostępnego w Internecie.

Z analizy dokumentacji wynika, że warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne na pierwszy stopień kształcenia są transparentne i selektywne. Gwarantuje to właściwy dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku. Są one ponadto bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku ochrona środowiska. Rekrutacja na studia pierwszego stopnia ma charakter konkursowy i uwzględnia wyniki pisemnych egzaminów maturalnych. Przedmiotami kwalifikacyjnymi są język polski i język obcy nowożytny (do wyboru przez kandydata), biologia, chemia, fizyka, geografia i matematyka. Wyniki postępowania rekrutacyjnego są przeliczane w skali punktowej zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej uchwale rekrutacyjnej. Uzyskana liczba punktów rekrutacyjnych jest podstawą do utworzenia listy rankingowej. Liczba uzyskanych przez kandydata punktów z przedmiotów rekrutacyjnych decyduje o przyjęciu na studia w ramach limitu miejsc. Limit określa Rektor w stosownym zarządzeniu. Na studia bez postępowania konkursowego przyjmowani są laureaci i finaliści olimpiad szczebla centralnego. W przypadku ocenianego kierunku studiów ochrona środowiska wykaz obejmuje 12 olimpiad: konkurs prac i projektów praktycznych uczniów szkół średnich, konkurs prac młodych naukowców Unii Europejskiej (EUCYS), biologiczną, chemiczną, ekonomiczną, fizyczną, geograficzną, matematyczną, innowacji technicznych i wynalazczości, wiedzy ekologicznej, wiedzy i umiejętności rolniczych oraz wiedzy technicznej. W przypadku niewystarczającej liczby kandydatów Uniwersytet zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia studiów.

Rekrutacja na studia w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie prowadzona jest z wykorzystaniem systemu Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK). Kandydaci rejestrują się na podstawie wskazanego przez siebie adresu email, na który jest wysyłany link aktywacyjny. Dane wprowadzone do systemu są widoczne wyłącznie dla kandydata, komisji rekrutacyjnej i administratorów systemu, co zapewnia bezpieczeństwo informacji. Po rekrutacji dane kandydatów przyjętych na studia przenoszone są do systemu obsługi studiów USOS. Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia na kierunku ochrona środowiska jest wprowadzenie do systemu IRK wyników matury oraz dokonanie opłaty rekrutacyjnej. Po zakwalifikowaniu się na studia kandydat potwierdza zamiar studiowania przez dostarczenie wymaganych dokumentów.

Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunek ochrona środowiska jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia (zawodowych). Dziekan określa wykaz kierunków studiów, po których istnieje możliwość kontynuacji nauki na drugim stopniu kierunku ochrona środowiska. Wykaz kierunków uprawniających do ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia oraz oczekiwane od kandydata efekty uczenia się publikowane są na stronie internetowej Uniwersytetu. W „Wykazie kierunków, po których istnieje możliwość kontynuowania nauki na studiach II stopnia w UWM w Olsztynie w roku akademickim 2023/2024” podano, że na studia drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska mogą ubiegać się kandydaci posiadający dyplom inżyniera lub magistra inżyniera 19 kierunków studiów, m.in: architektura krajobrazu, bioinżynieria produkcji żywności, biotechnologia, geodezja i kartografia i gospodarka przestrzenna, leśnictwo, rybactwo, zootechnika, technologia żywności i żywienie człowieka, towaroznawstwo, itd. Dodatkowo w upublicznionym dokumencie określono kwalifikacje oraz kompetencje niezbędne do kontynuacji kształcenia na studiach drugiego stopnia na tym kierunku, jakie kandydat na studia drugiego stopnia

na kierunku ochrona środowiska powinien posiadać. Kandydat powinien znać wpływ człowieka na środowisko; posiadać wiedzę o znaczeniu środowiska przyrodniczego, zrównoważonego użytkowania jego zasobów oraz zagrożeniach występujących w skali lokalnej, regionalnej i globalnej; powinien potrafić dokonywać wszechstronnej analizy zjawisk wpływających na stan i zasoby środowiska naturalnego; oraz powinien mieć umiejętności formułowania hipotez badawczych, planowania i przeprowadzania doświadczeń, dokonywania pomiarów oraz interpretowania uzyskanych wyników i wyciągania wniosków.

Kryterium kwalifikacji kandydatów na studia drugiego stopnia jest ranking ostatecznego wyniku studiów bez wyrównania do pełnej oceny, w ramach określonej liczby miejsc. Aby umożliwić właściwą kwalifikację kandydatów – inżynierów, którzy posiadają wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się w stopniu zaawansowanym na kierunku ochrona środowiska, rekomenduje się uściślenie podanych w Uchwale rekrutacyjnej kryteriów, jakie muszą spełniać kandydaci podejmujący studia na drugim stopniu kształcenia. Kryteria te powinny dotyczyć raczej posiadanych kompetencji przez kandydata, w tym inżynierskich, niż kierunków „pokrewnych”. Należy wskazać także warunki uzupełnienia różnic programowych, określić zasady odpłatności za dodatkowe zajęcia nieobjęte planem studiów (dodatkowe punkty ECTS jakie student musi uzyskać w trakcie trwania 3 semestralnych studiów drugiego stopnia). Dotyczy to zwłaszcza kandydatów takich kierunków jak: geodezja i kartografia, gospodarka przestrzenna, architektura krajobrazu, towaroznawstwo, technologia żywności i żywienie człowieka, rybactwo czy innych obecnie wskazanych w uchwale rekrutacyjnej, których efekty uczenia się na pierwszym stopniu kształcenia znacząco różnią się od efektów uczenia się osiąganych na pierwszym stopniu kształcenia kierunku ochrona środowiska. Procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, stosowane na UWM w Olsztynie, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich zgodności z efektami uczenia się na studiach ocenianego kierunku ochrona środowiska. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się, okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej określa regulamin studiów stanowiący załącznik do Uchwały Nr 528 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2019 roku. Przenoszenie i uznawanie punktów ECTS, uzyskanych przez studenta w jednostce organizacyjnej Uniwersytetu lub w innej uczelni, w tym zagranicznej, polega na przenoszeniu efektów uczenia się wyrażonych punktami ECTS, zwanych także osiągnięciami studenta, po stwierdzeniu ich zbieżności. Decyzję o przeniesieniu punktów ECTS podejmuje dziekan na wniosek studenta, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów zrealizowanych w innej jednostce. W przypadku, gdy przedmioty lub zajęcia zaliczone w innej uczelni nie mają przyporządkowanej liczby punktów, wówczas określa ją dziekan, a w przypadku stwierdzenia różnic programowych ustala warunki, termin i sposób uzupełnienia zaległości wynikających z różnic programu studiów. Student może ubiegać się o przeniesienie osiągnięć z określonego przedmiotu, realizowanego na innym kierunku studiów lub w innej uczelni, z którego uzyskał wcześniej zaliczenie lub zdał egzamin na zasadach określonych w regulaminie studiów UWM w Olsztynie oraz w procedurze wydziałowej WSZJK-O-RiL-8. Zgodnie z zapisami regulaminu studiów, student innej uczelni, w tym zagranicznej po zaliczeniu pierwszego roku studiów może ubiegać się o przeniesienie do Uniwersytetu.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, zgodnie z wytycznymi MNiSW, opracował wewnętrzne regulacje dotyczące przyjmowania na studia studentów z Ukrainy. Zarządzeniem Nr 22/2022 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 13 kwietnia 2022 r. określono zasady weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się dla osób ubiegających się o przyjęcie na studia w UWM w ramach przeniesienia z uczelni

ukraińskich. Dotychczas na kierunku ochrona środowiska nie rozpatrywano wniosków dotyczących potwierdzenia weryfikacji efektów uczenia się przez studentów z Ukrainy.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym reguluje Uchwała Nr 576 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 20 września 2019 r. Zasady PEU są jasno sformułowane, czytelne i udostępnione dla ubiegających się o przyjęcie na studia według tego trybu. W Uczelni działa punkt informacji PEU, pełniący rolę pierwszego kontaktu w procedurze PEU, w którym kandydat może zasięgnąć wszelkich informacji dotyczących wymagań rekrutacyjnych. Wydziałowi koordynatorzy PEU przyjmują wnioski kandydatów i uruchamiają procedury rekrutacyjne. W wyniku PEU można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS wymaganych do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej określonej poziomowi kształcenia. Komisja Wydziałowa PEU przeprowadza formalne postępowanie na podstawie rekomendacji i dokumentów przekazanych przez koordynatora PEU. Na Wydziale, Uchwałą nr 284 z dnia 20 lutego 2014 r. powołany został zespół ds. weryfikacji i potwierdzania kompetencji zdobytych poza systemem szkolnictwa wyższego. Na ocenianym kierunku nie przeprowadzano dotychczas tego typu weryfikacji.

Zasady i procedury dyplomowania na ocenianym kierunku studiów ochrona środowiska są prawidłowe i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Określono je dla poszczególnych poziomów studiów i wynikają z zapisów w regulaminie studiów i procedur wydziałowych.

Proces dyplomowania określa regulamin studiów UWM w Olsztynie. Na Wydziale jest on regulowany dodatkowo przez procedury wydziałowe: WSZJK-PD-RiL-6 i WSZJK-PD-RiL-12. Na obydwu stopniach kształcenia obejmuje on przygotowanie pracy dyplomowej pod kierunkiem nauczyciela akademickiego, jej ocenę przez promotora i recenzenta oraz egzamin dyplomowy. Tematy prac dyplomowych są zgłaszane przez pracowników jednostek, w których realizowane są zajęcia przewidziane w programie studiów oraz w których prowadzone są badania w obrębie dyscyplin, do których przyporządkowany został kierunek. Prace dyplomowe na kierunku ochrona środowiska mają charakter projektowy (studia pierwszego stopnia) i eksperymentalny (studia drugiego stopnia). Na studiach pierwszego stopnia zgłoszenie tematu pracy inżynierskiej musi zawierać krótkie uzasadnienie/opis projektowego charakteru pracy. Propozycje tematów prac dyplomowych opiniuje właściwa dla kierunku kształcenia Podkomisja ds. kierunku Ochrona środowiska i Odnawialne źródła energii, a zatwierdza prodziekan ds. studenckich. Student ma możliwość zaproponowania własnego tematu pracy dyplomowej wraz z uzasadnieniem specyfiki pracy i wskazaniem ewentualnego promotora. Na studiach drugiego stopnia student wykonuje pracę dyplomową pod kierunkiem uprawnionego do tego nauczyciela akademickiego, wybierając temat dostosowany do zainteresowań własnych, a także aktualnych badań promotora pracy.

Wszystkie prace dyplomowe podlegają sprawdzeniu w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. Przygotowana praca dyplomowa inżynierska/magisterska podlega także weryfikacji z wykorzystaniem elektronicznego narzędzia Archiwum Prac Dyplomowych (APD) (Zarządzenie Nr 59/2020 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 19 czerwca 2020 r.) Na Wydziale została wdrożona procedura związana z oceną jakości prac dyplomowych według opracowanego formularza (WSZJK-O-RiL-20). Ocenia się m.in. powiązanie treści pracy z efektami uczenia się, zgodność stosowanych metod badawczych z charakterem pracy, zgodność treści i struktury z tematem pracy, prawidłowość wnioskowania.

Ustny egzamin dyplomowy na studiach pierwszego i drugiego stopnia na ocenianym kierunku ma charakter komisyjny. W skład komisji wchodzi: przewodniczący (prodziekan ds. studenckich lub upoważniony przez niego nauczyciel akademicki posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego), opiekun pracy oraz recenzent. Warunkiem przystąpienia do

egzaminu dyplomowego jest uzyskanie zaliczeń oraz złożenie egzaminów z wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w programie studiów oraz uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej z pracy dyplomowej. Zasady złożenia egzaminu dyplomowego określa procedura wydziałowa WSZJK-PD-RiL-6. Na pisemny wniosek studenta egzamin może zostać przeprowadzony w jednym z języków kongresowych. Za zgodą studenta i opiekuna pracy może mieć formę otwartego egzaminu dyplomowego.

Kierownicy jednostek organizacyjnych, w których realizowane są zajęcia przewidziane programem studiów zgłaszają zagadnienia egzaminacyjne, które podlegają weryfikacji przez podkomisję edukacyjną ds. kierunku kształcenia, a następnie zatwierdzeniu przez prodziekana ds. kształcenia. Zagadnienia egzaminacyjne są zamieszczane na stronie internetowej Wydziału w zakładce Student-Proces dyplomowania. Na egzaminie dyplomowym student odpowiada na trzy pytania. Dwa pytania są losowo wybierane przez studenta (pytania kierunkowe). Pytanie dotyczące problematyki związanej z wykonywaną pracą dyplomową jest przygotowane przez recenzenta pracy. Z przeprowadzonego egzaminu dyplomowego przewodniczący komisji egzaminacyjnej sporządza protokół egzaminu dyplomowego, który podpisany jest przez wszystkich członków komisji egzaminacyjnej.

Po zakończeniu egzaminów dyplomowych w danym roku akademickim, prodziekan ds. kształcenia przygotowuje sprawozdanie obejmujące analizę ich przebiegu i końcowe wyniki egzaminów (rozkład ocen) oraz wnioski, które przekazuje Wydziałowemu Zespołowi ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Wnioski z przeprowadzanej analizy są uwzględniane w pracach nad doskonaleniem jakości kształcenia i osiągania efektów uczenia się, a także są udostępniane wszystkim pracownikom na stronie internetowej Wydziału. Podstawą obliczenia ostatecznego wyniku studiów (ocena wpisana do dyplomu) są średnia arytmetyczna ocen ze wszystkich egzaminów oraz zaliczeń na ocenę przedmiotów niekończących się egzaminem, uzyskanych w ciągu całego okresu studiów (60%), ostateczna ocena pracy dyplomowej (20%) oraz ostateczna ocena egzaminu dyplomowego (20%).

Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku regulują przepisy przyjęte przez UWM w Olsztynie dotyczące procesu kształcenia: Regulamin studiów, Wewnętrzny System Zarządzania Jakością Kształcenia oraz procedury przyjęte na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa i procedury zawarte w zakładce „System Zapewnienia Jakości Kształcenia”.

Ogólne zasady weryfikacji efektów uczenia się określone są w regulaminie studiów UWM (rozdz. VII), w którym zawarto prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, składaniem egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia. W regulaminie określone są również ramy organizacyjne procesu weryfikacji osiągnięć studenta, uprawnienia odwoławcze oraz konsekwencje braku zaliczenia. Szczegóły postępowania w sytuacjach problematycznych związanych z procesem kształcenia określono również w procedurze wydziałowej WSZJK-O-RiL-13.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się na Wydziale (oddzielnie dla każdego efektu uczenia się) oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się założonych w poszczególnych modułach określone są w kartach przedmiotów (sylabusy). Studenci informowani są o nich na pierwszych zajęciach w semestrze. Są one zróżnicowane zależnie od zajęć i w większości przypadków dostosowane do poszczególnych kategorii efektów uczenia się. Zastosowanie konkretnej metody zależy od zakładanych efektów uczenia się, a wybór metody zależy od prowadzącego zajęcia. Niemniej jednak analiza sylabusów zajęć wykazała, że nie zawsze prawidłowo określono metody i kryteria oceniania osiągniętych przez studenta efektów uczenia się zdefiniowanych dla poszczególnych form dydaktycznych. Nie zawsze określono wagę lub procentowy udział ocen dla poszczególnych form zajęć (wykłady/ćwiczenia laboratoryjne, audytoryjne terenowe) w ocenie końcowej. Dokumenty

potwierdzające osiągnięcie przez studenta założonych w programie efektów uczenia się (prace zaliczeniowe, egzaminacyjne, testy, projekty, sprawozdania, konspekty, prezentacje, dziennik prowadzącego oraz inne materiały) są archiwizowane przez nauczycieli w teczkach przedmiotów lub w formie cyfrowej.

Okresem rozliczeniowym jest semestr. Warunkiem jego zaliczenia jest uzyskanie zaliczeń i zdanie egzaminów ze wszystkich przedmiotów oraz praktyk przewidzianych programem studiów dla danego semestru. Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się odbywa się w sposób ciągły przez cały cykl kształcenia i obejmuje bieżącą ocenę wyników uczenia się studentów z poszczególnych zajęć, zaliczenie praktyki dyplomowej, uczestnictwo studentów w zajęciach dydaktycznych oraz proces dyplomowania. Nauczyciele akademicki w procesie sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów uczenia się przez studenta na poziomie przedmiotu, wykorzystują skalę, zgodnie z zapisami regulaminu studiów. Zaliczenia przedmiotu dokonuje osoba prowadząca zajęcia lub koordynator przedmiotu na podstawie uzyskanych przez studenta ocen, aktywności oraz obecności na zajęciach.

Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się za pomocą zróżnicowanych form sprawdzania. Stopień osiągnięcia efektów uczenia się w kategorii wiedzy weryfikowany jest głównie za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych i/lub zaliczeń. Formą egzaminów pisemnych są m.in. ustrukturyzowane pytania, testy wielokrotnego wyboru, testy wielokrotnej odpowiedzi, testy wyboru tak/nie lub dopasowania odpowiedzi. Umiejętności weryfikowane są w ramach zaliczeń, egzaminów, zajęć praktycznych, laboratoryjnych i terenowych, np. w oparciu o analizę problemu lub w trakcie bezpośredniej obserwacji sposobu wykonywania czynności praktycznej zleconej studentowi, wykonania projektów, sprawozdań. Kompetencje społeczne weryfikowane są m. in. w oparciu o bezpośrednią obserwację zachowań studenta (głównie jego organizacji pracy w zespole czy zdolności do pracy samodzielnej oraz aktywnej postawy z zachowaniem zasad etyki), obserwację przeprowadzania analizy problemu badawczego, sposób przedstawiania zagadnienia lub problemu w formie ustnej, bądź w postaci prezentacji multimedialnej przygotowywanej przez studentów indywidualnie lub zespołowo oraz w ramach dyskusji dydaktycznej. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: potwierdzenie udziału na wszystkich formach zajęć dydaktycznych i osiągnięcie, w stopniu co najmniej dostatecznym, zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz wykonanie, w stopniu co najmniej dostatecznym, wszystkich przewidzianych programem przedmiotu prac zaliczeniowych, z przestrzeganiem i zachowaniem zasad legalności. Charakter metod weryfikacji wiedzy i umiejętności uzależniony jest przede wszystkim od specyfiki przedmiotu określony przez prowadzącego nauczyciela. Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich sprawdzane są, np. w trakcie wykonywania przez studentów projektów w zespołach i indywidualnie, na co składa się planowanie, wykonanie i weryfikacja służące uzyskaniu i utrwaleniu umiejętności praktycznych. Przykładowo na zajęciach, na których przewidziano ćwiczenia projektowe (*inżynieria wodna*), studenci przygotowują projekt, zaliczają ustnie ćwiczenia oraz piszą kolokwium, natomiast wiedza z zakresu tematyki zajęć jest weryfikowana w trakcie zaliczenia pisemnego – testowego z pytaniami (zadaniami) otwartymi. Zajęcia *systemy informacji geograficznej z elementami planowania przestrzennego* na drugim stopniu kształcenia są zaliczane w zakresie ćwiczeń poprzez kolokwium praktyczne. Podczas pracy na warstwach danych wektorowych i rastrowych student udziela odpowiedzi na pytania zawarte w teście. Dodatkowo studenci sporządzają raporty po każdym z ćwiczeń. Wiedza z wykładów jest sprawdzana w formie egzaminu pisemnego (test dopasowania odpowiedzi). Pytania dotyczą podstawowych zagadnień związanych z systemami informacji geograficznej i planowania przestrzennego. Kompetencje językowe w zakresie wiedzy weryfikowane są poprzez ocenę prac pisemnych, natomiast w zakresie umiejętności są to oceny z wypowiedzi ustnych na zajęciach oraz sprawdziany pisemne ze

znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego. Kompetencje społeczne są oceniane poprzez przygotowanie i aktywność na zajęciach, umożliwiając sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na B2/B2+, odpowiednio na poziomie pierwszego i drugiego stopnia, w tym języka specjalistycznego.

Dokumentowanie przebiegu studiów od immatrykulacji do momentu zaliczenia ostatniego semestru studiów, prowadzone jest z wykorzystaniem narzędzi informatycznych dostępnych w Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studiów (USOS). Po wygenerowaniu z systemu protokołów zaliczeniowych lub egzaminacyjnych, deponowanych w aktach studenta, nauczyciel akademicki prowadzący przedmiot oraz koordynator wypełniają tzw. kartę przedmiotu, w której dokonuje analizy ocen. Zasady weryfikacji i ewaluacji efektów uczenia się, system oceny studentów oraz zasady wglądu studentów do pisemnych prac etapowych i egzaminacyjnych oraz zasady ich archiwizacji reguluje procedura wydziałowa WSZJK-PS-RiL-18.

Zespół oceniający PKA podczas analizy prac dyplomowych stwierdził, że poziom prac inżynierskich i magisterskich jest na ogół dobry. W przypadku prac inżynierskich nie wszystkie odpowiadają kryteriom typowych prac projektowych, choć w tytule pracy wskazano na taki charakter pracy. Zdarza się, że projekt inżynierski zawiera rozbudowaną część eksperymentalną, prawidłowo opisaną i statystycznie zweryfikowaną, która jest nieujawniona w tytule pracy. Prace magisterskie ocenione przez zespół oceniający PKA to typowe dla kierunku prace, najczęściej o charakterze eksperymentalnym. Poza nielicznymi wyjątkami prace zostały prawidłowo ocenione.

Ocenił przez zespół oceniający prace etapowe na ogół weryfikują poprawnie efekty uczenia się w zakresie wiedzy. W przypadku niektórych zajęć (np. *technologie bioenergetyczne*) niepoprawnie weryfikuje się umiejętności. Stosowany system ocen dla poszczególnych zajęć jest prawidłowy. Natomiast nie zawsze jednoznacznie określono sposób tworzenia oceny formułującej (ogólnej) dla tych modułów zajęć, gdzie oceny uzyskuje się z różnych form zajęć (np. wykłady i ćwiczenia)

Weryfikacja efektów uczenia odbywa się również w trakcie realizacji praktyk. Warunkiem zaliczenia praktyki jest jej odbycie w obowiązującym wymiarze oraz zrealizowanie treści programowych potwierdzonych przez opiekuna praktyki w dzienniku praktyk i złożenie sprawozdania z praktyki w wyznaczonym terminie. Na studiach drugiego stopnia praktyka dyplomowa jest realizowana w jednostkach uczelnianych, w których studenci wykonują prace dyplomowe oraz w innych instytucjach, w których realizują badania naukowe związane z tematem pracy dyplomowej. Warunkiem zaliczenia praktyki dyplomowej jest jej odbycie w obowiązującym wymiarze oraz zrealizowanie treści programowych potwierdzonych przez promotora w dzienniku praktyk i złożenie sprawozdania z praktyki w wyznaczonym terminie. Zasady postępowania w zakresie realizacji praktyk studenckich na Wydziale i jej zaliczenia reguluje procedura WSZJK-O-RiL-16.

Monitorowanie i ocena stopnia osiągnięcia założonych efektów uczenia się są elementami corocznej samooceny funkcjonowania jednostki (Zarządzenie nr 85/2019 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 14 października 2019 r.). Kartę samooceny (raport) opracowuje Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, prezentuje na posiedzeniu Rady Dziekańskiej a następnie przekazuje do Prorektora ds. kształcenia oraz udostępniana na stronie internetowej wydziału. Informacje w zakresie monitorowania i oceny postępów studentów wykorzystywane są w pracach Uczelnianego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, który opracowuje zalecenia i rekomendacje działań dla jednostek UWM (Zarządzenie Nr 58/2024 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia). Są one także publikowane na stronie internetowej Uczelni.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na kierunku ochrona środowiska Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie stosowane są formalnie przyjęte i upublicznione na stronie internetowej uczelni warunki przyjęcia kandydatów na studia. Umożliwiają one właściwy wstępny dobór kandydatów na studia pierwszego stopnia, są przejrzyste i selektywne. Zapewniają także kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku. Kryteria kwalifikacji kandydatów na studia drugiego stopnia uwzględniają wykaz kierunków, po których istnieje możliwość ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunek ochrona środowiska. Wykaz wymaga weryfikacji, tak aby przyjmowani kandydaci posiadali wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia założonych efektów uczenia się na tym kierunku. Przyjęte zasady progresji studentów, zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym na innych uczelniach, w tym zagranicznych są prawidłowe. Pozwalają także na potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Stosowane metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się na ocenianym kierunku są skuteczne i wiarygodne, przygotowują studentów do prowadzenia działalności naukowej w dyscyplinach, do których przypisano kierunek oraz posługiwania się językiem obcym na poziomie biegłości adekwatnym do właściwego poziomu studiów. W uczelnianym regulaminie studiów, wydziałowych procedurach polityki jakości oraz w sylabusach poszczególnych zajęć opisano szczegółowo zasady systemu weryfikacji efektów kształcenia. Przyjęty w Uczelni/Wydziale system weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz miarodajną ocenę stopnia ich osiągnięcia przez studentów. Stosowane metody weryfikacji i oceny umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się. Pozwalają również na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

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

Brak

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. uściślenie podanych w Uchwale rekrutacyjnej kryteriów, jakie muszą spełniać kandydaci podejmujący studia na drugim stopniu kształcenia na kierunku ochrona środowiska. Kryteria te powinny dotyczyć raczej posiadanych kompetencji przez kandydata, w tym inżynierskich, niż kierunków pokrewnych. Powinno się także wskazać warunki uzupełnienia różnic programowych i określić zasady odpłatności za dodatkowe zajęcia nieobjęte planem studiów (dodatkowe punkty ECTS jakie student musi uzyskać w trakcie trwania 3 semestralnych studiów drugiego stopnia);
2. jednoznaczne określenie w sylabusach zajęć metod i kryteriów oceniania osiągniętych przez studenta efektów uczenia się zdefiniowanych dla poszczególnych form dydaktycznych; wagi lub procentowego udziału ocen dla poszczególnych form zajęć (wykłady/ćwiczenia laboratoryjne, audytoryjne terenowe) w ocenie końcowej.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na kierunku ochrona środowiska, zajęcia dydaktyczne w roku akademickim 2024/2025 prowadzone są przez 54 nauczycieli akademickich pracujących na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa (WRiL) jak i nauczycieli z innych jednostek Uniwersytetu, w tym Studium Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Przegląd dorobku naukowego wskazuje, że kadra akademicka prowadzi badania naukowe wpisujące się zdecydowanej większości w dziedzinę nauk rolniczych, w dyscyplinę rolnictwo i ogrodnictwo, nauk o Ziemi i środowisku, jak również w dziedzinę nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinę inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, do których przypisany został oceniany kierunek. W związku z szerokim spektrum zajęć ujętych w planie studiów wśród prowadzących zajęcia są również osoby reprezentujące takie dyscypliny i nauki jak ekonomia i finanse, nauki biologiczne, nauki chemiczne i nauki matematyczne.

Kadrę akademicką prowadzącą zajęcia na ocenianym kierunku charakteryzuje udokumentowany i aktualny dorobek naukowy odpowiadający wskazanym dyscyplinom naukowym. W latach 2019-2024 nauczyciele akademicy WRiL opublikowali łącznie 814 artykułów naukowych w czasopismach dedykowanych wymienionym dyscyplinom z listy Journal Citation Reports (JCR) o wysokim współczynniku wpływu IF takich, jak np. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *Science of the Total Environment*, *Energy*, *Waste Management*, *Ecological Indicators*, *Industrial Crops and Products*, *Food Chemistry*, *Geoderma*, *Land Degradation & Development*, *Forest Ecology and Management*, *Wood Science and Technology*, *Annals of Animal Science*, *Journal of Cleaner Production*, *Renewable Energy*, *Chemosphere*, *International Journal of Hydrogen Energy*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Journal of Pharmaceutical Analysis*, *Talanta*, *Applied Soil Ecology*, *Global Change Biology Bioenergy*, *CATENA*, *Scientific Reports*, *Molecules*, *Aquatic Toxicology*, *Journal of Organic Chemistry*, *Environmental Pollution*, *Ecotoxicology and Environmental Safety*, *Clean Technologies and Environmental Policy*, *Ecological Engineering*, *International Journal of Phytoremediation*, *Sustainability*, *Water*, *Environmental Science and Pollution Research*. Należy podkreślić, że 66 publikacji zostało opublikowane w czasopismach o najwyższej punktacji (200 pkt). Dorobek ten uzupełnia około 120 publikacji nie umieszczonych na liście JCR, ale posiadających punktację ministerialną jak również

udział w liczących się konferencjach krajowych i zagranicznych, 7 wynalazków (6 patentów i 1 wzór użytkowy) oraz 2 odmiany roślin uprawnych i 44 sekwencji nukleotydowych bakterii i grzybów opublikowanych w GenBank NCBI, związanych z prowadzoną działalnością badawczo-rozwojową oraz prowadzonymi zajęciami dydaktycznymi. Wysoki poziom badań prowadzonych na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa (WRiL) potwierdzony został uzyskaniem przez UWM w Olsztynie w ocenie parametrycznej za lata 2017-2021 kategorii naukowej A w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Na podkreślenie zasługuje również fakt, że nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku są członkami krajowych i międzynarodowych organizacji naukowych, komitetów naukowych różnych wydawnictw i konferencji jak również realizują granty badawcze oraz aktywnie współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Działalność naukowa kadry akademickiej prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku jest wysoko oceniana również w środowisku międzynarodowym o czym świadczy fakt, że 3 osoby znalazły się na liście TOP 2% najbardziej wpływowych naukowców na świecie według rankingu Uniwersytetu Stanforda i wydawnictwa Elsevier.

Analizując charakterystyki poszczególnych nauczycieli akademickich należy stwierdzić, że dorobek ten jest zgodny z treściami prowadzonych zajęć i powiązanymi z nimi efektami uczenia się. Wysoki poziom badań naukowych połączony z realizacją licznych grantów i prac badawczych jest gwarantem przekazywania studentom ocenianego kierunku nie tylko aktualnej wiedzy, ale również wskazywania trendów rozwojowych w zakresie dyscyplin, do których przypisany został kierunek.

Do najważniejszych projektów związanych z tematyką ochrony środowiska, w których brali udział pracownicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku studiów w latach 2019-2024, należą:

- *Sustainability Transition Assessment and Research of Bio-based (STAR-ProBio)*, Number — 727740; Program Horyzont 2020,
- *Nowe technologie eko-energetyczne dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i niskoemisyjnej produkcji rolnej (TECHROL)*, BIOSTRATEG3/344128/12/NCBR/2017,
- *Bioprodukty z biomasy lignocelulozowej pozyskanej z gruntów marginalnych w celu wypełnienia luki obecnej w narodowej biogospodarce (BIOmagic)*, BIOSTRATEG3/344253/2/NCBR/2017,
- *Unlocking the Potential of Bio-based Value Chains in the Baltic Sea Region – Uwolnienie potencjału łańcuchów wartości opartych na biologii w regionie Morza Bałtyckiego (BB4V)*; Interreg Baltic Sea Region,
- *Sustainable up-cycling of agricultural residues: modular cascading waste conversion system (UpWaste) – Zrównoważony upcykling pozostałości rolniczych: system modułowej kaskady w konwersji odpadów – „ERA-NET FACCE SURPLUS”*,
- *Boosting Rural Bioeconomy Networks following multi-actor approaches (BRANCHES)*, Number— 101000375,
- *Growth performance, chemical composition and valorisation of residues of yellow mealworm fed with pretreated lignocellulosic biomasses – Rozwój, skład chemiczny i waloryzacja pozostałości mącznika młynarka żywionego wstępnie przetworzoną biomasą lignocelulozową*,
- *Territorial biorefineries for circular economy - Terytorialne biorafinerie dla gospodarki o obiegu zamkniętym (TeBiCe)*. Umowa nr CE0100433,
- *Enhancing climate change resilience through transformative adaptation and capacity building in Warmia and Mazury region, Poland (WAMA)*, Grant Agreement 101093942.

Doświadczenie badawcze kadry dydaktycznej wykorzystywane w ramach prowadzonych zajęć, jak i włączanie studentów w realizację badań, zapewnia nabywanie przez studentów kompetencji badawczych czego potwierdzeniem jest współautorstwo publikacji naukowych.

Zgodnie z przedstawionym przez Uczelnię wykazem w roku akademickim 2024/2025 zajęcia na ocenianym kierunku prowadzi 54 nauczycieli akademickich, w tym 13 posiada tytuł naukowy profesora, 27 stopień naukowy doktora habilitowanego, 13 osób posiada stopień naukowy doktora i 1 osoba stopień magistra. Wszyscy nauczyciele zatrudnieni są w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy, w przeważającej większości na stanowiskach badawczo-dydaktycznych, czyli prowadzących badania w dyscyplinach, do których przypisany został oceniany kierunek. Stosunek liczby studentów do nauczycieli akademickich w roku akademickim 2024/2025 wynosi 0,74, co zapewnia bardzo dobry kontakt i współpracę nauczyciel-student. Wobec powyższego należy stwierdzić, że kwalifikacje, struktura oraz liczebność kadry w stosunku do studentów zapewniają prawidłową realizację zajęć.

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku ochrona środowiska jest doświadczonym zespołem o ugruntowanych kompetencjach dydaktycznych, w tym w zakresie realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Kompetencje te wynikają zarówno ze stażu pracy jak i szerokich kontaktów z innymi uczelniami, w tym zagranicznymi oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym. Na szczególną uwagę zasługuje przygotowanie kadry dydaktycznej do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W Uczelni organizowane były kursy w zakresie obsługi platform e-learningowych, w których uczestniczyli nauczyciele akademicy Wydziału. Aktualnie wszyscy nauczyciele akademicy posiadają umiejętność prowadzenia zajęć zdalnie z wykorzystaniem całego spektrum funkcjonalności stosowanych platform, które są wykorzystywane w kontaktach ze studentami. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają odpowiednie przygotowanie językowe. Wśród kadry dydaktycznej powszechna jest znajomość języka angielskiego. Kadra dydaktyczna Wydziału ustawicznie podnosi swoje kompetencje językowe biorąc aktywny udział w wymianach międzynarodowych oraz uczestnicząc w licznych kursach, szkoleniach i konsultacjach językowych, organizowanych przez Uczelnię w ramach różnych projektów.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku ochrona środowiska posiadają kompetencje dydaktyczne, w tym związane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, umożliwiające prawidłową realizację zajęć.

Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów jest właściwy i umożliwia prawidłową ich realizację. Przeciętne obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia realizowane na ocenianym kierunku wynosi 54 h/osobę (rok akad. 2024/2025). Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku ochrona środowiska realizują także zajęcia na innych kierunkach, przeciętne obciążenie godzinowe nauczycieli wynosi 260 h/osobę. Całość zajęć dydaktycznych realizowanych na ocenianym kierunku prowadzona jest przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy.

Obecnie nie są realizowane zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a metody te są wykorzystywane jedynie w kontaktach ze studentami.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami formalnymi i umożliwia prawidłowe łączenie obowiązków dydaktycznych z realizacją prac naukowo-badawczych.

Realizacja zajęć, w tym prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, co miało miejsce w okresie pandemii, była i jest kontrolowana przez kierowników jednostek poprzez

nadzór bezpośredni jak i hospitacje zajęć. W sytuacji konieczności zmiany terminu zajęć prowadzona jest ewidencja zmian oraz terminu i sposobu ich odrabiania.

Decyzję o prowadzeniu zajęć na kierunku podejmuje Dziekan w porozumieniu z kierownikami jednostek i pracownikami. Przy wyborze nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć dydaktycznych brane są przede wszystkim pod uwagę takie kryteria jak: reprezentowana dyscyplina oraz dorobek naukowy, który musi być zbieżny z realizowanym programem i zakładanymi efektami uczenia się na kierunku ochrona środowiska, ukończone kursy i szkolenia doszkalcące, znajomość języka angielskiego (w przypadku prowadzenia zajęć w tym języku). Zajęcia kierunkowe prowadzone są przede wszystkim przez pracowników aktywnie uczestniczących w badaniach naukowych w dyscyplinie wiodącej – rolnictwo i ogrodnictwo oraz dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku. Zajęcia dotyczące zagadnień wpisujących się w zakres dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (np. inżynieria wodna, hydrauliczne podstawy wodociągów i kanalizacji, technologie ochrony powietrza, utylizacja odpadów, technologie niskoemisyjne), prowadzone są przez osoby powiązane z tą dyscypliną. Zajęcia wpisujące się w zakres nauk ścisłych i przyrodniczych (matematyka, fizyka, biologia, chemia) prowadzą osoby, których wykształcenie jak i dorobek naukowy odnosi się do nauk ścisłych. Zajęcia z języków obcych prowadzone są przez pracowników Studium Języków Obcych, a zajęcia z wychowania fizycznego przez pracowników Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Wobec powyższego należy stwierdzić, że dobór nauczycieli akademickich jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć oraz uwzględnia ich dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe oraz przygotowanie dydaktyczne.

Pomimo, że kadra akademicka posiada duże doświadczenie zawodowe, w tym dydaktyczne to osoby prowadzące zajęcia na ocenianym kierunku stale poszerzają swoje kompetencje dydaktyczne czemu sprzyjała realizacja licznych projektów, jak np.: *Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie* oraz POWER.03.05.00-00-Z201/18 „*Uniwersytet Wielkich Możliwości – program podniesienia jakości zarządzania procesem kształcenia i jakości nauczania*”. Pracownicy mieli możliwość wyjazdów na staże: naukowe, naukowo-dydaktyczne oraz praktyczne oraz wzięcia udziału w licznych szkoleniach i warsztatach. W latach 2019-2024, pracownicy uczestniczyli w szkoleniach podnoszących umiejętności i kompetencje dydaktyczne takich jak:

- Certyfikowane szkolenie z zakresu kompetencji tutorskich,
- Szkolenie w zakresie emisji i higieny głosu,
- Szkolenie na odległość,
- Kurs makrofotografii,
- Kurs pedagogiczny i metodyczny nowoczesnych metod nauczania,
- Szkolenie z zakresu obsługi programu graficznego Adobe Illustrator - 11 osób,
- Szkolenie w zakresie praktycznego wykorzystania programów ArcGis, QGIS - 15 osób,
- Podstawy analizy danych z PS IMAGO PRO/IBM SPSS Statistics - 11 osób,
- Analiza statystyczna wyników badań naukowych — możliwości zastosowania rozwiązania PS IMAGO PRO – 11 osób,
- Kurs wykorzystania menadżera bibliografii – 25 osób,
- Kursy grafiki komputerowej – 20 osób,
- Szkolenie pt. „Wprowadzenie do tematyki: dostępność cyfrowa i informacyjno-komunikacyjna dla osób ze szczególnymi potrzebami”

Jak wynika z przedstawionej dokumentacji i podanych powyżej przykładów szkoleń zaspokajane są potrzeby szkoleniowe nauczycieli akademickich w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych,

w tym związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W tym ostatnim przypadku kadra ma zapewnione również właściwe wsparcie techniczne.

Należy również podkreślić, że wśród licznych szkoleń podnoszących kompetencje dydaktyczne kadry nie zabrakło i takich, które przygotowywały do pracy ze studentami ze szczególnymi potrzebami oraz szkolenia z zakresu udzielania pierwszej pomocy.

W Uczelni nie ma sformalizowanego monitorowania zadowolenia nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego, ponieważ aktualnie nie są realizowane zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Niemniej jednak, jak wspomniano powyżej, nauczyciele wykorzystują narzędzia nauczania zdalnego w kontaktach ze studentami i na bieżąco w sposób niesformalizowany wymieniają się informacjami, jak i uwagami w tym zakresie, również z władzami Wydziału.

Nauczyciele akademicy są oceniani w zakresie spełniania obowiązków związanych z kształceniem zarówno przez przełożonych jak i studentów poprzez hospitację zajęć jak i ankiety, a zasady tej oceny są jednoznacznie zdefiniowane. Prodziekan ds. kształcenia wraz z kierownikami jednostek organizacyjnych przygotowują Wydziałowy harmonogram hospitacji zajęć dydaktycznych realizowanych przez nauczycieli akademickich i doktorantów. Zajęcia realizowane przez nauczycieli akademickich hospitowane są raz na 4 lata, natomiast zajęcia realizowane przez doktorantów są hospitowane w każdym roku akademickim. Uzyskanie przez nauczyciela akademickiego negatywnej oceny w ramach systemu badań ankietowych „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych” lub pisemna skarga studentów na jakość prowadzonych zajęć dydaktycznych, skutkuje automatycznym umieszczeniem nauczyciela akademickiego w wydziałowym harmonogramie hospitacji zajęć dydaktycznych. Procedura hospitacji dotyczy wszystkich przedmiotów i form zajęć. Hospitacje zajęć dydaktycznych prowadzonych przez kierowników jednostek organizacyjnych przeprowadza Prodziekan ds. kształcenia lub osoba przez niego upoważniona, natomiast nauczycieli akademickich i doktorantów - kierownik katedry lub osoba przez niego upoważniona. Wynik hospitacji jest dokumentowany w protokole hospitacji zajęć dydaktycznych. Po przeprowadzeniu hospitacji wypełniony protokół hospitacji zajęć dydaktycznych przedstawia się hospitowanemu w celu zapoznania z wynikami oceny. Osoba hospitowana ma prawo zgłoszenia uwag oraz możliwość ustosunkowania się do oceny. W przypadku uwag i zastrzeżeń osoby hospitującej, bezpośredni przełożony (Dziekan w przypadku kierowników jednostek organizacyjnych, kierownicy jednostek organizacyjnych w przypadku pozostałych nauczycieli akademickich i doktorantów) przeprowadza rozmowę z osobą hospitowaną w celu podjęcia działań zmierzających do poprawy jakości prowadzonych zajęć. Prodziekan ds. kształcenia przekazuje protokoły hospitacji zajęć dydaktycznych Przewodniczącemu Wydziałowej Rady Edukacyjnej w celu opracowania sprawozdania z przeprowadzonych hospitacji. Sprawozdania roczne z hospitacji zajęć dydaktycznych zamieszczane są na stronie.

Ankieta „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych” służy ocenie zajęć i prowadzących dokonywanej przez studentów i obejmuje takie aspekty jak: zgodność treści zajęć z sylabusem i efektami uczenia się, ocenę form i metod nauczania, poziomu osiągnięcia komponentów procesu dydaktycznego, relacji student-nauczyciel, postawy prowadzącego. Celem ankietyzacji jest pozyskanie opinii o zasadach prowadzenia zajęć dydaktycznych, relacjach interpersonalnych pomiędzy nauczycielami a studentami oraz stosunku kadry akademickiej do obowiązków dydaktycznych. Jak wykazano powyżej niska ocena studentów skutkuje realizacją hospitacji zajęć danego nauczyciela.

Wyniki ankiet i hospitacji są analizowane przez bezpośrednich przełożonych oraz Władze Wydziału w celu podjęcia ewentualnych działań naprawczych lub wyróżnienia pracownika oraz wykorzystywane

przy ocenie okresowej nauczyciela akademickiego, planowaniu obsady zajęć dydaktycznych oraz prowadzeniu polityki kadrowej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku podlegają ocenie okresowej, a zasady tej oceny zostały jasno sprecyzowane w Uchwale Nr 249 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 21 czerwca 2013 roku w sprawie zasad, kryteriów i trybu oceny pracy nauczyciela akademickiego ze zm. oraz Zarządzeniu Nr 100/2020 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2020 roku w sprawie Regulaminu oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ze zm. Ocenie podlega działalność naukowa, dydaktyczna oraz organizacyjna i popularyzatorska. Ocenę kadry badawczo-dydaktycznej Wydziału przeprowadza Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich, pracująca pod przewodnictwem Dziekana. Podstawą oceny działalności naukowej jest dorobek publikacyjny, uzyskane patenty i wdrożenia, referaty konferencyjne, pełnienie funkcji promotora w przewodzie doktorskim, recenzje, staże, nagrody i wyróżnienia. Natomiast podstawą oceny wywiązywania się nauczyciela z obowiązków dydaktycznych jest między innymi poziom prowadzenia zajęć dydaktycznych w oparciu o wyniki hospitacji zajęć oraz oceny studentów, autorstwo podręczników, skryptów akademickich i innych pomocy dydaktycznych, autorstwo programu nowych zajęć, udział w projektach dydaktycznych, podnoszenie kwalifikacji zawodowych, współpraca z kołami naukowymi studentów, udział w komisjach egzaminacyjnych, promotorstwo prac dyplomowych oraz przygotowanie recenzji, działalność popularyzatorska, uzyskane nagrody i wyróżnienia. Przy ocenie działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich brane są pod uwagę również wyniki oceny z aktualnego Raportu Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Ocena działalności organizacyjnej i popularyzatorskiej dokonywana jest pryzmat pełnionych funkcji w UWM jak i poza Uczelnią, członkostwo w organizacjach branżowych, komitetach organizacyjnych, komisjach jak i realizacji umów międzynarodowych.

Na podstawie uzyskanych punktów Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich decyduje o uzyskanej ocenie w każdym z trzech obszarów działalności podlega działalność naukowa, dydaktyczna oraz organizacyjna i popularyzatorska. Zgodnie ze Statutem UWM dla każdego stanowiska z uwzględnieniem posiadanego stopnia lub tytułu naukowego rada wydziału lub rada jednostki pozawydziałowej określa minimalną liczbę punktów, poniżej której ocena działalności pracownika w danym obszarze jest negatywna.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że wyniki okresowych ocen kadry prowadzącej kształcenie, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do monitorowania jakości kadry prowadzącej zajęcia. Wyniki te mają istotne znaczenie dla wprowadzania działań doskonalących kompetencje kadry, w tym kształtowania indywidualnych ścieżek rozwojowych. Dobre przygotowanie kadry akademickiej i wysoki poziom realizowanych zajęć zostały potwierdzone w czasie hospitacji zajęć przeprowadzonych w ramach wizytacji.

Założenia polityki kadrowej, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, a także sposobów, zasad i kryteriów oceny jej jakości, zostały określone w Statucie UWM jak również w Zarządzeniu Nr 36/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 15 maja 2024 roku w sprawie polityki kadrowej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Uchwale Nr 249 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 21 czerwca 2013 roku w sprawie zasad, kryteriów i trybu oceny pracy nauczyciela akademickiego ze zm. oraz Zarządzeniu Nr 100/2020 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2020 roku w sprawie Regulaminu oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ze zm. Zgodnie z tym dokumentem podstawowymi celem polityki kadrowej w UWM jest rozwój kadry służący realizacji celów określonych w Strategii rozwoju Uniwersytetu. Cel ten jest realizowany poprzez określenie transparentnych procedur zatrudniania i

ścieżek karier zawodowych pracowników, zasad wsparcia podwyższania kwalifikacji i rozwoju zawodowego pracowników, zasad zatrudniania po przejściu na emeryturę oraz zasad i procedur zapewniających równe traktowania i równość szans.

Zatrudnienie nauczyciela akademickiego odbywa się w trybie otwartego konkursu, ponownego zatrudnienia na tym samym stanowisku lub przeniesienia do innej grupy pracowników. Zasadniczym kryterium awansu stanowiskowego i płacowego w danej grupie nauczycieli jest spełnienie stawianych wymagań. Najważniejszymi kryteriami w ocenie kandydatów na stanowiska naukowo-dydaktyczne, zróżnicowanymi w zależności od stanowiska i stażu pracy, jest dorobek publikacyjny, doświadczenia zdobyte w ośrodkach zagranicznych, aktywność w pozyskiwaniu funduszy na badania, nowatorski kierunek planowanych badań. W odniesieniu do kandydatów na stanowisko dydaktyczne wymagany jest dorobek obejmujący autorstwo skryptów dydaktycznych, podręczników lub artykułów popularno-naukowych kierowanie projektami dydaktycznymi oraz doświadczenie dydaktyczne.

Na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim od lat funkcjonuje system wspierania i motywowania kadry do rozwoju zawodowego i naukowego. Istotną rolę w motywowaniu pracowników do rozwoju naukowego i doskonalenia kompetencji dydaktycznych pełni wsparcie finansowe pracowników za wybitne osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Służy temu, m. in. przyznawany co dwa lata, tzw. dodatek pro jakościowy zwany „dodatkową częścią wynagrodzeń zasadniczych” i nagrody Rektora UWM, przyznawane na wniosek Dziekana zgodnie z Uchwałą nr 717 Senatu UWM z dnia 17 czerwca 2011 r. oraz coroczne nagrody Rektora za wybitne osiągnięcia naukowe, w tym za najlepsze publikacje naukowe o wartości punktowej 140 i 200, wyróżnione rozprawy doktorskie i habilitacyjne, autorstwo lub współautorstwo wyróżniających się książek, podręczników lub skryptów. Nagrody te przyznawane są również za działania, które spowodowały istotną poprawę warunków pracy dydaktycznej, wyników kształcenia i poziomu prac dyplomowych. Jedną z form motywacji pracowników są jednorazowe dodatki do wynagrodzeń z tytułu osiągnięcia przez Wydział dodatniego wyniku finansowego.

Uniwersytet stwarza sprzyjające warunki do rozwoju zawodowego i osobistego pracowników, wspiera w procesie podwyższania wykształcenia lub kwalifikacji. W odniesieniu do kadry akademickiej działania te polegają na finansowaniu badań naukowych, udziału w konferencjach, staży naukowych i dydaktycznych, pomoc w ubieganiu się o granty i projekty badawcze, organizacji i/lub finansowaniu kursów, szkoleń podnoszących kompetencje zawodowe, w tym umiejętności dydaktyczne. W celu ułatwienia rozwoju naukowego Rektor może udzielić pracownikowi płatnego urlopu naukowego celem sfinalizowania postępowań o stopnie i tytułu naukowe.

Wymiernym efektem realizowanej polityki kadrowej są awanse pracowników i zdobywane stopnie i tytuły naukowe pracowników Wydziału. W okresie 2019-2024, 10 osób uzyskało tytuł naukowy profesora (w tym 8 – w dziedzinie nauk rolniczych, 1 – nauk ścisłych i przyrodniczych, 1 – nauk społecznych/ekonomia i finanse), 13 osób stopień naukowy doktora habilitowanego (w tym 3 osoby w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska, 2 - inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, 8 – rolnictwo i ogrodnictwo lub agronomia).

W realizacji polityki kadrowej uwzględnia się również zapewnienie utrzymania odpowiedniej struktury zatrudnienia, zapewniającej właściwy stosunek liczby studentów do liczby nauczycieli akademickich na danym kierunku oraz odpowiednią strukturę wiekową.

Analizując prowadzona przez Uczelnię politykę kadrową należy stwierdzić, że umożliwia ona kształtowanie kadry zapewniającej prawidłową realizację zajęć, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry do wszechstronnego doskonalenia.

Polityka kadrowa realizowana na Uczelni obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry. W tym zakresie istnieją sformalizowane przepisy i procedury określone w Uchwały Nr 520 Senatu UWM w Olsztynie z dn. 26 listopada 2010 r. w sprawie uchwalenia dobrych obyczajów i zasad etycznego postępowania pracowników i studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Zarządzeniu Nr 31/2016 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 22 marca 2016 roku w sprawie wprowadzenia Procedury antymobbingowej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Zarządzenia Nr 83/2021 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 7 września 2021 roku w sprawie wprowadzenia procedury przeciwdziałania dyskryminacji, zasad korzystania ze wsparcia Rzecznika ds. Równości Szans oraz zasad działania Komisji ds. Równości Szans w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie. Zadaniem Komisji jest wsparcie w sytuacji zaistnienia przypadku dyskryminacji oraz udzielenie pomocy osobom potrzebującym wsparcia psychologicznego lub będącym w kryzysie emocjonalnym. Osobom będącym ofiarami przemocy oferowana jest nieodpłatna pomoc psychologiczna udzielana przez pracowników Akademickiego Ośrodka Pomocy Psychologicznej i Terapii „Empatia”. Ponadto Uczelnia przyłączyła się do ogólnopolskiej kampanii "Biała wstążka, stop przemocy wobec kobiet" w 2021 r. Informacje na temat możliwości uzyskania pomocy w przypadku sytuacji konfliktowych lub przemocowych są dostępne zarówno na stronie internetowej Uczelni jak i w gablotach znajdujących się w siedzibie Wydziału.

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

Kadra akademicka prowadząca zajęcia na kierunku ochrona środowiska prowadzonym przez Uniwersytet Warmińsko-Mazurski posiada aktualny i udokumentowany dorobek naukowy oraz doświadczenie zawodowe w zakresie dyscyplin, do których kierunek został przyporządkowany (rolnictwo i ogrodnictwo, inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki, nauki o Ziemi i środowisku) umożliwiające prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwiającą prawidłową realizację zajęć. Kadra posiada kompetencje dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Przydział zajęć jest prawidłowy, zgodny z kwalifikacjami i dorobkiem naukowym i umożliwia prawidłową realizację zajęć. Również obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymogami formalnymi. Realizacja zajęć jest na bieżąco kontrolowana.

Kadra akademicka podlega okresowej ocenie, uwzględniającej ocenę dokonywaną przez studentów oraz wyniki hospitacji, a wyniki tej oceny służą doskonaleniu procesu kształcenia. Polityka kadrowa jest prawidłowa, umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia zapewniające prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich.

Opracowane i wdrożone zostały zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Baza dydaktyczna i naukowa służąca realizacji kształcenia na ocenianym kierunku zlokalizowana jest w głównej mierze na terenie kampusu uniwersyteckiego w Olsztynie (osiedle Kortowo) – w pracowniach dydaktycznych oraz laboratoriach badawczych zlokalizowanych w siedmiu budynkach Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa (WRiL), jednym obiekcie Wydziału Geoinżynierii (WG) oraz dwóch Wydziału Biologii i Biotechnologii (WBiB). Niektóre zajęcia realizowane są na terenie Wydziału Humanistycznego, Studium Języków Obcych, Hali Sportowej i Pływalni Uniwersyteckiej, a także poza Uczelnią na terenie firm i instytucji współpracujących w ramach ćwiczeń terenowych.

Zasoby lokalowe WRiL obejmują 40 sal ćwiczeniowych (projektowych, laboratoryjnych, audytoryjnych, seminaryjnych), 42 pracownie badawcze, w których realizowane są prace dyplomowe oraz 4 terenowe stacje pomiarowe. W budynkach Wydziału zlokalizowane są również 2 ogólnouczelniane sale wykładowe i jedna wydziałowa sala wykładowa. Z zasobów tych korzystają studenci ocenianego kierunku. W zależności od wyboru przedmiotów w ramach przedmiotów do wyboru oraz wyboru tematu pracy inżynierskiej i magisterskiej, zajęcia na kierunku ochrona środowiska prowadzone są w co najmniej 21 salach ćwiczeń (pracowniach) projektowych, audytoryjnych, komputerowych i laboratoryjnych oraz kilkunastu laboratoriach dyplomowych (badawczych).

Najważniejsze laboratoria i stacje terenowe wykorzystywane w procesie dydaktycznym na kierunku ochrona środowiska obejmują:

- Pracownię oceny roślinnych surowców energetycznych wyposażoną min. w analizator do oznaczania węgla wodoru i siarki CHS 500 firmy Eltra, analizator termogravimetryczny, kalorymetry C 2000 basic i C 17000 firmy IKA WERKE, zestaw do oznaczania gęstości i wilgotności zrębów, przenośny miernik wilgotności trocin, miernik wilgotności słomy i biomasy w balotach, piec do oznaczania topliwości popiołu Carbolite CAF-G5, zestaw do pirolizy biomasy, chromatograf gazowy Shimadzu GC-2014, refraktometr do oznaczania zawartości alkoholu, w której prowadzone są zajęcia z przedmiotu *technologie bioenergetyczne*,

- Pracownię fitochemiczną wyposażoną w aparat do oznaczania włókna surowego, NDF, ADF, ADL i frakcji lignocelulozowej w biomasie ANKOM, zestaw do oznaczania azotu i białka metodą Kjeldahla spektrofotometr Helios gamma, w której prowadzone są zajęcia z przedmiotu *technologie bioenergetyczne*,
- Sale komputerowe – 2 sale, każda wyposażona w 13 zestawów komputerowych wyposażonych w specjalistyczne oprogramowanie: RetScreen 4, SimaPro 8, QGIS, InvestForExcel, AutoCAD, Statistica, a także EndNote Web, Corel Draw X8, Image J), w których realizowane są zajęcia z przedmiotów: *technologie informacyjne, technologie informacyjne w ochronie środowiska, statystyka i modelowanie w naukach o środowisku, grafika inżynierska*,
- Laboratorium dydaktyczne wyposażone w 24- stanowiskowe stoły laboratoryjne oraz w całkujący miernik poziomu dźwięku SON-50, miernik fluorescencji chlorofilu HandyPEA, automatyczny analizator gazów Sensonic IR-1, analizator gazów spalania Madur GA-21plus, pobornik cząstek stałych Emiotest 3214, mikroskop Nikon E100 z kamerą, mikroskop stereoskopowy, zestawy dydaktyczne do absorpcji i adsorpcji gazów, a także laptopy (12 szt.) ze specjalistycznym oprogramowaniem do modelowania dyspersji zanieczyszczeń powietrza, wykorzystywane do realizacji zajęć z przedmiotów: *technologie ochrony atmosfery, rekultywacja terenów zdegradowanych, biowskaźniki zanieczyszczeń środowiska, systemy ochrony powietrza, technologie niskoemisyjne, ekotoksykologia, ochrona klimatu i powietrza oraz pracownia magisterska*,
- Laboratorium analizy instrumentalnej II wyposażone w 5 chromatografów gazowych, 5 chromatografów ciekłych, urządzenie do automatycznego zatężania i odparowywania próbek, automatyczny system do ekstrakcji na kolumnkach SPE, termomiksery, wykorzystywane głównie do realizacji prac dyplomowych magisterskich,
- Laboratorium mikrobiologiczne i wyposażone w mikroskopy świetlne złożone (16 sztuk), liczniki kolonii, cieplarki laboratoryjne, inkubator z chłodzeniem Memmert; autoklawy, spektrofotometry, komorę laminarną, kamerę Motic Images Plus sprzężona z mikroskopem świetlnym, densytometr, Quantys Fluorometr E6150, Multi-Vortex V-32 Biosan, Mini Spin Eppendorf, Eppendorf Smart Block ThermoTop, wykorzystywane do realizacji takich przedmiotów jak: *mikrobiologia, mikrobiologia środowiskowa, biodegradacja w środowisku przyrodniczym, biochemia środowiskowa, biotechnologiczna transformacja odpadów* oraz do realizacji prac dyplomowych magisterskich,
- Laboratorium analiz przestrzennych wyposażone w 13 stanowisk z zainstalowanym specjalistycznym oprogramowaniem (Siewca, QGis, TNTmips) oraz 6 odbiorników GNSS z mobilnym oprogramowaniem GIS (topoXplore), w którym realizowane są zajęcia z przedmiotów: *rekultywacja i rewitalizacja środowiska, gleboznawstwo, systemy informacji geograficznej z elementami planowania przestrzennego* oraz prace inżynierskie i magisterskie,
- Pracownię analiz węgla i azotu wyposażoną w analizator pehametr Hanna HI 2221, analizator VarioMaxCube CN, Elementar, AnalytikJena CN 3200, w której realizowane są zajęcia z *gleboznawstwa oraz prace inżynierskie i magisterskie*,
- Pracownię badań właściwości chemicznych wyposażoną w laserowy miernik wielkości cząstek przepuszczalnościomierz Eijkelkamp oraz spektrometry wykorzystywane na potrzeby prac dyplomowych magisterskich,
- Pracownię botaniczną wyposażoną w mikroskopy biologiczne (16 szt.), mikroskopy stereoskopowe (8 szt.), sprzęt do preparatyki próbek roślin, zestawy gotowych preparatów mikroskopowe, w której realizowane są zajęcia z *botaniki*,

- Laboratorium dydaktyczne wyposażone w spektrofotometr Vis-5000, spektrofotometr MarcelMini, zestaw do chromatografii cienkowarstwowej TLC, liofilizator Alpha1 – 4LD, w którym realizowane są zajęcia z *biochemii*), czujniki meteorologiczne (LSI) i system gromadzenia i przetwarzania danych (CS5, CSMS), wykorzystywana do realizacji zajęć z *technologii ochrony atmosfery oraz prac dyplomowych magisterskich*,
- Stacje meteorologiczne zlokalizowane na terenie UWM oraz w miejscowościach Bałdy, Bałcyny i Tomaszkowo wyposażone w automatyczne i manualne systemy pomiarów parametrów meteorologicznych, wykorzystywane w realizacji zajęć z *meteorologii i klimatologii*.

Należy podkreślić, że dla studentów ocenianego kierunku regularnie organizowane są zajęcia terenowe w firmach wyposażonych w kompleksowe urządzenia i systemy do oczyszczania ścieków, gazów odlotowych, jak również w automatyczną lub półautomatyczną aparaturę do kontroli zanieczyszczeń wody i powietrza, takich jak: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Olsztynie, Dobra Energia Dla Olsztyna Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Olsztynie, Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Olsztynie, Pływalnia Uniwersytecka w Olsztynie, Fabryka Styropianu Neotherm w Biskupcu, Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie, Spalarnia Osadów Ściekowych w Olsztynie, Oczyszczalnia Ścieków w Dziarnach. Studenci kierunku ochrona środowiska podczas zajęć nabywają praktycznych umiejętności związanych z prowadzoną w zakładach działalnością gospodarczą, głównie pod kątem ochrony środowiska (aspekty techniczne i administracyjno-prawne). W ramach wizyty w Zakładzie Produkcyjno-Doświadczalnym "Łęzany" Sp. z o.o. (spółka UWM) studenci mają możliwość zapoznania się z funkcjonowaniem naziemnej instalacji fotowoltaicznej o mocy 40 kW, a w uniwersyteckiej Stacji Dydaktyczno-Badawczej Bałdy instalacji do produkcji bioetanolu II generacji z biomasy lignocelulozowej, brykietarka, rębaki, kotła na drewno, kotła na pelet, pompa ciepła oraz biogazowni. Wizyty studyjne poszerzają wiedzę teoretyczną nabywaną w ramach przedmiotów kierunkowych odnoszących się do o aspektów praktycznych, w tym organizacyjno-eksploatacyjnych.

Analiza infrastruktury jaką dysponuje Uczelnia do prowadzenia zajęć na ocenianym kierunku wskazuje, że sale dydaktyczne, oraz laboratoria i ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, adekwatne do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej oraz umożliwiając prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Należy również dodać, że budynki, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne, posiadają przestrzeń umożliwiającą odpoczynek między zajęciami jak np. kącik kreatywnego wypoczynku.

Studenci ocenianego kierunku mają zapewniony bezpłatny dostęp do oprogramowania takiego jak: Microsoft Office 365, sieci EDU-ROAM, Platformy Obsługi Nauki PLATON oraz programów statystycznych i wspomagających projektowanie m.in. Statistica, SPSS, Sigma Plot, AutoCAD, QGIS, topXplore, Ek100w (Atmoterm S.A.), MegaCAD, CorelDRAW, Wymarzony Ogród 3.0, eLMID – AgrarGIS, Agronom, TNT, ArcGIS, Ek100w, Scalgo life, EndNote, Corel, ImageJ, które są dostępne z komputerów Wydziałowych jak również studenci mogą bezpłatnie zainstalować je na własnych komputerach (w niektórych przypadkach również na smartfonach).

Ocena infrastruktury informatycznej oraz aparatury badawczej dokonana w czasie wizytacji wskazuje, że są one dostępne, sprawne, nowoczesne, nieodlegające od aktualnie używanych w działalności naukowej i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Należy podkreślić, że liczba, wielkość pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk badawczych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie itp. są dostosowane do

liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć. Studenci mają realny dostęp do infrastruktury dydaktycznej jak i naukowo-badawczej zarówno w ramach zajęć dydaktycznych oraz w czasie realizacji prac dyplomowych, jak i w przypadku uczestnictwa w realizacji projektów badawczych czy też uczestnictwa w pracach kół naukowych. Za prawidłowe należy uznać zapewnienie studentom możliwości korzystania z aparatury badawczej, dydaktycznej i komputerów ze specjalistycznym oprogramowaniem poza zajęciami, w ramach realizowanych prac własnych, ale po wcześniejszym przeszkoleniu i wyłącznie pod opieką pracowników inżynieryjno-technicznych lub badawczo-dydaktycznych, co zapewnia bezpieczeństwo pracy studentów.

Biblioteka Uniwersytecka UWM zlokalizowana jest na terenie kampusu Uczelni, w sąsiedztwie siedziby WRiL. Biblioteka czynna jest dla użytkowników – w czasie roku akademickiego – przez 72 godziny tygodniowo: od poniedziałku do soboty w godzinach 8-20. Na okres bezpośrednio poprzedzający sesję egzaminacyjną oraz w trakcie sesji godziny pracy są wydłużane (godz. 8-22). Zwrot książek możliwy jest całodobowo z wykorzystaniem wrzutni (trezora). System identyfikacji HAN, powiązany z bazą biblioteczną, zapewnia – również przez całą dobę – dostęp zarówno do oferowanych przez Bibliotekę zasobów elektronicznych, jak i do indywidualnych kont użytkowników (składanie zamówień, prolongata wypożyczeń, weryfikacja stanu konta). W Bibliotece Uniwersyteckiej wdrożono nowoczesny system chmurowy Alma, zapewniający sprawniejsze zarządzanie zasobami nie tylko tradycyjnymi, ale i elektronicznymi, współdziałający z multiwyszukiwarką Primo VE. W gmachu Biblioteki Uniwersyteckiej studenci mają do dyspozycji 720 miejsc czytelnianych, 113 stanowisk komputerowych, 10 stanowisk do pracy dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, 8 kabin do pracy indywidualnej, w tym 4 dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Wszystkie stanowiska umożliwiają skorzystanie z zasobów Internetu, z czego 18 jednostek dostęp sieciowy ma ograniczony do domeny Biblioteki Uniwersyteckiej (do katalogu elektronicznego i Biblioteki Cyfrowej UWM) lub zasobów Punktu Informacji Normalizacyjnej. Na terenie budynku czytelnicy mają również możliwość skorzystania z sieci bezprzewodowej (EDU-ROAM).

Wielkość i układ pomieszczeń Biblioteki, dostęp do katalogów tradycyjnych oraz elektronicznych, zasobów książkowych, czasopism w wersji drukowanej oraz elektronicznej, dostęp do baz danych stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami zapewniają warunki komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w wersji tradycyjnej i cyfrowej.

Uczelnia zapewnia bezpieczne warunki pracy pracownikom i studentom poprzez przestrzeganie zasad BHP ogólnie obowiązujących. Zgodnie z zarządzeniem Rektora Nr 19 z dnia 2 czerwca 2005 r. określa tryb postępowania, kompetencje i odpowiedzialność poszczególnych jednostek organizacyjnych w zakresie monitorowania, zarządzania i utrzymania infrastruktury dydaktycznej. Systematyczna kontrola warunków pracy, prowadzona przez uczelnianą komisję, umożliwia ustalenie bieżących potrzeb remontowych oraz wyposażenia, w salach wykładowych, ćwiczeniowych i laboratoriach. Na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa, stan techniczny pomieszczeń dydaktycznych na bieżąco jest sprawdzany przez pracowników inżynieryjno-technicznych poszczególnych katedr.

Na pierwszych zajęciach w semestrze studenci są zapoznawani z warunkami BHP obowiązującymi w laboratoriach, w których odbywają zajęcia. W czasie realizacji zajęć studenci obowiązkowo posiadają odzież ochronną, dostępne są rękawiczki oraz okulary ochronne. W pomieszczeniach laboratoryjnych wywieszone są instrukcje dotyczące zasad bezpieczeństwa.

Aparatura znajdująca się w laboratoriach naukowych dostępna jest dla studentów zarówno podczas zajęć jak i badań w ramach realizacji prac dyplomowych oraz badań i projektów prowadzonych w ramach kół naukowych. Dostęp do infrastruktury badawczej realizowany jest pod nadzorem opiekuna odpowiedniego laboratorium i/lub opiekuna pracy, po uprzednim przeszkoleniu studenta zarówno w

zakresie BHP jak i zasad obsługi sprzętu. W ramach wykonywania zadań w obrębie pracy własnej, studenci mają zapewniony dostęp nie tylko do stanowisk laboratoryjnych, ale również do specjalistycznego oprogramowania.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski zapewnia osobom z niepełnosprawnościami dostęp do infrastruktury dydaktycznej, naukowej oraz bibliotecznej Uczelni. Większość obiektów UWM w Olsztynie, z których korzystają studenci ocenianego kierunku wyposażona jest w infrastrukturę, która niweluje bariery architektoniczne, dzięki czemu są one dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. Budynki, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne oraz budynek Biblioteki Uniwersyteckiej wyposażone są w windy i toalety dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, podjazdy dla wózków, a na parkingach przed budynkami wyznaczone są specjalne miejsca postojowe. Budynki, które obecnie nie posiadają wind, wyposażane są (w miarę potrzeby) w schodolazy umożliwiające przemieszczanie się osób na wózkach inwalidzkich. W obrębie kampusu Kortowo znajdują się również obiekty socjalne takie jak: lokale gastronomiczne, domy studenckie (z windą i podjazdami dla osób z niepełnosprawnością ruchową) i obiekty sportowo-rekreacyjne dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W salach wykładowych zainstalowane są pętle indukcyjne ułatwiające komunikację osób słabosłyszących wyposażonych w aparaty słuchowe. W celu ułatwienia obsługi administracyjnej studentów głuchych, pracownicy dziekanatu WRiL oraz innych jednostek Uczelni mogą połączyć się – za pomocą komunikatora internetowego – z tłumaczem języka migowego zatrudnionego, w tym celu, w Biurze ds. Osób z Niepełnosprawnościami Uniwersyteckiego Centrum Wsparcia UWM.

Biblioteka Uniwersytecka jest wyposażona w elektroniczne powiększalniki przenośne, oprogramowania komputerowe udźwiękawiające, powiększające oraz rozpoznające tekst na zdjęciach. Dla osób niepełnosprawnych udostępniona jest także platforma Akademickiej Biblioteki Cyfrowej (ABC). Na terenie Uczelni znajduje się dziewięć terminali z dostępem do tłumacza języka migowego on-line. Uczelnia dysponuje szczegółową cyfrową mapą – przewodnikiem po infrastrukturze istotnej dla osób niepełnosprawnych, udostępniana także w formie aplikacji na urządzenia mobilne.

Dostępna w UWM infrastruktura informatyczna oraz oprogramowanie stosowane w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi, jest połączona z innymi systemami uczelnianymi i jest dostępna dla studentów z niepełnosprawnościami.

Uczelnia nie zapewnia dostępu do wirtualnych laboratoriów, wszystkie ćwiczenia laboratoryjne odbywają się w warunkach rzeczywistych

Księgozbiór Biblioteki Uniwersyteckiej liczy (według stanu na 1 stycznia 2024 r.) 1 108 016 woluminów (jednostek), z czego 850 181 woluminów to wydawnictwa zwarte, 193 034 woluminów – wydawnictwa ciągłe, a 64 801 – jednostki zbiorów specjalnych. Około ćwierć miliona woluminów pozostaje do dyspozycji użytkowników w wolnym dostępie. Większość księgozbioru udostępniania jest w czytelniach tematycznych (Kolekcje Dziedzinowe), funkcjonuje również duża wypożyczalnia podręczników w wolnym dostępie (Kolekcja Dydaktyczna). Duża część woluminów udostępniana jest z magazynów bibliotecznych. Czytelnicy mogą również skorzystać z zasobów Działu Informacji Naukowej oraz Sekcji Zbiorów Specjalnych.

Sekcja Zbiorów Specjalnych udostępnia na miejscu wydawnictwa najstarsze (wydane przed 1945 rokiem), wydawnictwa regionalne i bibliologiczne, rozprawy doktorskie na prawach rękopisu, muzykalia i multimedia (np. filmy) oraz pełni zadania Punktu Informacji Normalizacyjnej (oferując dostęp na miejscu do pełnego zasobu polskich norm w formie elektronicznej) i Ośrodka Informacji Patentowej. Pozycje, których Biblioteka Uniwersytecka w swoich zbiorach nie posiada, mogą być

sprowadzone za pośrednictwem Wypożyczalni Międzybibliotecznej oraz cyfrowej wypożyczalni międzybibliotecznej „Academica”.

Zasoby biblioteczne dedykowane studentom ocenianego kierunku obejmują ponad 16 tysięcy tytułów, ponad 54 tys. Woluminów i ponad 19 tys. podręczników. Do dyspozycji pozostaje także bogaty zasób czasopism w tradycyjnej formie drukowanej, a także tytuły dostępne w Bibliotece Cyfrowej UWM, gdzie zapoznać się można m.in. z wydawnictwami uniwersyteckimi. Wśród czasopism w wersji papierowej tematycznie związanych z zagadnieniami ochrony środowiska jako przykładowe wymienić można: Archives of Environmental Protection, Ekonomia i Środowisko, Environmental Biotechnology, Inżynieria i Ochrona Środowiska, Inżynieria Rolnicza, Journal of Environmental Engineering and Landscape Management, Ochrona Środowiska, Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów, Polish Journal of Environmental Studies, Technika Rolnicza, Ogrodnictwo i Leśna, Water Science and Technology.

Zasoby biblioteczne obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Od 2017 r. funkcjonuje w Bibliotece Zespół ds. Kształtowania Księgozbioru, utrzymujący stały kontakt z przedstawicielami wydziałów i koordynujący dobór literatury, m.in. poprzez weryfikację sylabusów.

Zasoby biblioteczne dostępne są zarówno w formie tradycyjnej jak i z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej. Studenci mają do dyspozycji 89 polskich i zagranicznych baz – bibliograficznych, abstraktowych i pełnotekstowych. Bazy abstraktowe i pełnotekstowe dostępne są dla użytkowników zarówno w sieci uniwersyteckiej, jak i w dostępie zdalnym z komputerów domowych (za pośrednictwem systemu identyfikacji HAN). Ofertę Biblioteki w dziedzinie źródeł elektronicznych wzbogacają platformy książek (eBOOK ACADEMIC COLLECTION – EBSCO, IBUK Libra). Obecnie Biblioteka zapewnia dostęp do ponad 456 516 tytułów książek elektronicznych (ponadto około 60 tysięcy tytułów książek elektronicznych z beletrystyki) i 55 947 tytułów czasopism elektronicznych. Do najważniejszych baz dla kierunku ochrona środowiska zaliczyć można: Polish Scientific Journals Database, AGRO, BazTech, SIGŻ, SIGMA-NOT (z polskich baz bibliograficzno-abstraktowych), Scopus, Web of Science Core Collection, CAB Abstracts, CABI Publishing (z zagranicznych baz abstraktowych i bibliograficznych), a wśród zagranicznych baz pełnotekstowych – Cambridge Journals, De Gruyter eJournal, EBSCOhost, JoVE, JSTOR, ProQuest, Elsevier (Science Direct), SpringerLink, Taylor&Francis, Wiley Online Library

Dzięki dostosowaniu zarówno pomieszczeń Biblioteki Uniwersyteckiej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami obejmujące min. dostęp do specjalistycznego oprogramowania ułatwiającego pracę na komputerze osobom z wadami wzroku i słuchu (NVDA - czytnik ekranu (screen reader), Abbyy Fine Reader - konwersja i interpretacja zeskanowanego obrazu), przenośnych powiększalników tekstu RUBBY XL-HD, słuchawek, czytników książek elektronicznych, drukarki Braille'a, jak i z dostępu do zasobów cyfrowych osoby ze szczególnymi potrzebami mają zapewniony pełny dostęp i możliwość korzystania z literatury.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że zasoby biblioteczne, dostępne w wersji papierowej i elektronicznej są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego, językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności oraz prawidłową realizację zajęć. Obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Zasoby te mogą być udostępniane w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dostępne także dla studentów z niepełnosprawnością.

Materiały dydaktyczne są udostępniane studentom drogą elektroniczną poprzez platformę MS Teams, OneDrive, ewentualnie przesyłane pocztą e-mail, w formie plików lub linków przekierowujących do źródeł zewnętrznych. Zainstalowana aplikacja MS Teams na indywidualnych smartfonach ułatwia i przyspiesza komunikację studenta z nauczycielem akademickim za pośrednictwem czatów.

Zgodnie z Zarządzeniem Rektora Nr 19 z dnia 2 czerwca 2005 r. prowadzona jest systematyczna ocena infrastruktury wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, aparatury badawczej, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych obejmujące ocenę sprawności, dostępności, nowoczesności, aktualności, dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów oraz potrzeb osób niepełnosprawnością. Na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa, stan techniczny pomieszczeń dydaktycznych na bieżąco jest sprawdzany przez pracowników inżynieryjno-technicznych poszczególnych katedr.

Infrastruktura, w tym infrastruktura informatyczna i oprogramowanie stosowane w kształceniu są systematycznie unowocześniane i aktualizowane. W latach 2018-2021 na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa zrealizowano dwa duże projekty inwestycyjne na kwotę ponad 30 mln zł, współfinansowane ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020, mające na celu unowocześnienie infrastruktury dydaktycznej oraz badawczej. Pierwszy z projektów „Konsorcjum Badań Środowiska i Innowacyjnych Technologii Żywności dla Jakości Życia EnFoodLife” (2018-2020) dotyczył inwestycji w infrastrukturę B+R. W ramach inwestycji wyremontowano pomieszczenia laboratoryjne i projektowe Katedry Gospodarki Wodnej i Klimatologii, w której prowadzone są prace inżynierskie i magisterskie. Kolejna inwestycja zrealizowana ze środków projektu pt. „Utworzenie nowoczesnej infrastruktury dydaktycznej dla kierunku chemia realizowanego na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM w Olsztynie” miała na celu kompleksową modernizację pomieszczeń dydaktycznych, dostosowanie ciągów komunikacyjnych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz wyposażenie w nowoczesną aparaturę badawczą laboratoria dydaktyczne i pracownie dyplomowe Katedry Chemii i częściowo Katedry Chemii Rolnej i Środowiskowej. Z tej infrastruktury korzystają również studenci kierunku ochrona środowiska w ramach przedmiotów: *chemia ogólna, chemia organiczna, chemia analityczna, monitoring środowiska, zanieczyszczenia produktów rolno-spożywczych oraz pracownia magisterska*.

Ważnym zadaniem Wydziału jest stała kontrola aparatury naukowo-badawczej i dydaktycznej. Systematycznie prowadzony jest serwis i konserwacja aparatury oraz naprawa w przypadku awarii. Środki na ten cel pochodzą z różnych źródeł (subwencja, koszty pośrednie projektów).

W przeglądach okresowych zapewniony jest udział nauczycieli akademickich. Wszyscy koordynatorzy przedmiotów są zobowiązani do stałego monitorowania zasobów dydaktycznych i zgłaszania potrzeb dotyczących unowocześnienia wykorzystywanej aparatury i aktualizowania dostępnego dla studentów piśmiennictwa lub zwiększenia liczebności woluminów. Szczególnie istotną kwestią jest zabezpieczenie dostępu do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach. Funkcjonujący w Bibliotece Uniwersyteckiej Zespół ds. Kształtowania Księgozbioru koordynuje dobór i zakup literatury.

Udział studentów w monitorowaniu, ocenie i doskonaleniu bazy dydaktycznej, naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego jest realizowany poprzez możliwość zgłaszania potrzeb bezpośrednio nauczycielowi akademickiemu prowadzącemu zajęcia, kierownikowi katedry, jak również Dziekanowi i Prodziekanom. Przykładem było zgłoszenie przez samorząd studencki potrzeby zorganizowania i wyposażenia miejsca – w pobliżu sal dydaktycznych Wydziału – przeznaczonego do odpoczynku i pracy samodzielnej w czasie przerw między zajęciami, co zostało zrealizowane.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że wyniki okresowych przeglądów, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej,

naukowej i bibliotecznej wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, aparatury badawczej, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych.

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

Wydział Rolnictwa i Leśnictwa UWM dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową w pełni zabezpieczającą realizację procesu kształcenia na kierunku ochrona środowiska. Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń w których odbywają się zajęcia, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej na studiach pierwszego stopnia jak i udział w badaniach na studiach drugiego stopnia, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. Uczelnia dysponuje Biblioteką, zapewniającą dostęp do bogatych zasobów książkowych oraz zbiorów cyfrowych

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach mających na celu systematyczne uzupełnianie i rozwój infrastruktury zapewniającej prawidłową realizację zajęć. Również studenci mają zapewnioną możliwość zgłaszania uwagi jak i potrzeb dotyczące infrastruktury.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

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

Jednostka prowadząca oceniany kierunek współpracuje z licznymi podmiotami zewnętrznymi, w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów. Są wśród nich prywatne podmioty gospodarcze, instytucje samorządowe, podmioty administracji różnych szczebli związane z ochroną środowiska, placówki oświatowe, jak również laboratoria diagnostyczne. Jednostka ceni sobie w szczególności długoletnią i wielowątkową współpracę z Miejskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej w Olsztynie (MPEC Olsztyn) i z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Olsztynie (RDOŚ Olsztyn). Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem rynku pracy właściwym dla kierunku.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie i adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Obejmuje tworzenie koncepcji, efektów, programu i doskonalenie, modyfikacje treści. I tak, systematyczny charakter współpracy opiera się przede wszystkim na funkcjonowaniu powołanej przez dziekana Społecznej Rady Konsultacyjnej Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa. Zespół tworzą przedstawiciele instytucji związanych z ochroną środowiska, głównie o charakterze regionalnym. Zespół uczestniczy w formułowaniu i realizacji strategii Wydziału w zakresie kształcenia. Do zadań Rady należy m. in. opiniowanie programów studiów i zakresu treści poszczególnych modułów, a także wspomagania realizacji praktyk studenckich. Na posiedzeniach Rady opiniowane są zmiany w programie kształcenia, między innymi te odnoszące się zmian specjalizacji (*likwidacja spec. gospodarka odpadami oraz ochrona i użytkowanie ekosystemów leśnych i wprowadzenie spec. ochrona i kształtowanie środowiska*).

Kadra kształcąca na ocenianym kierunku od wielu lat współpracuje z podmiotami zewnętrznymi w ramach utworzonego w 2006 roku Centrum Biogospodarki i Energii Odnawialnych (CBEO) – interdyscyplinarnej jednostki ogólnouczelnianej. CBEO zostało utworzone w celu integracji działań środowiska naukowego, samorządowego i gospodarczego w tworzeniu i wdrażaniu nowych technologii przyczyniających się do poprawy jakości środowiska naturalnego.

W ramach systematycznie realizowanych działań we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi na podstawie zarządzenia Nr 83/2024 Rektora UWM w Olsztynie zbierane są opinie od pracodawców o absolwentach i na tej podstawie pozyskuje się opinie środowiska pracodawców na temat oczekiwań względem absolwentów kierunku, dotychczasowych doświadczeń związanych z ich zatrudnieniem, a także możliwych form współpracy z Uniwersytetem w zakresie przygotowania studentów do podjęcia pracy. Ponadto, proces monitorowania obejmuje również przebieg i wyniki zaliczenia praktyk studenckich i jest realizowany przy współpracy z podmiotami przyjmującymi na praktyki.

Uczelnia zawarła szereg umów o współpracy badawczej i szkoleniowej z przedsiębiorstwami, klastrami, uczelniami i instytucjami. Współpraca ma również wymiar nieformalny i obejmuje spotkania i dyskusje podczas wystaw, konferencji, uroczystości wydziałowych, jak i bezpośrednich kontaktów pracowników Wydziału z przedstawicielami sektora społeczno-gospodarczego. Wzajemna wymiana opinii i sugestii, również w zakresie oczekiwań pracodawców, ma miejsce podczas realizowanych zajęć dydaktycznych z udziałem przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego.

Współpraca obejmuje liczne projekty badawcze i wdrożeniowe realizowane przez kadrę prowadzącą zajęcia na ocenianym kierunku, zarówno krajowe, jak i międzynarodowe: „Nowe technologie eko-energetyczne dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i niskoemisyjnej produkcji rolnej”; „Growth performance, chemical composition and valorisation of residues of yellow mealworm fed with pretreated lignocellulosic biomasses – 2GenBug”; „Bioprodukty z biomasy lignocelulozowej

pozyskanej z gruntów marginalnych w celu wypełnienia luki obecnej w narodowej biogospodarce”; „Enhancing climate change resilience through transformative adaptation and capacity building in Warmia and Mazury region, Poland”. Na przykład, projekt „Circular forms of cooperation in agriculture and forest-based sector” dotyczył opracowania nowych form współpracy w sektorze rolnym i leśnym wśród głównych producentów rolnych i bioprzemysłu. Współpraca będzie miała na celu wykorzystanie odpadów, produktów ubocznych i pozostałości z rolnictwa, leśnictwa i przemysłu rolno-spożywczego. Działania będą obejmowały m.in. biznesplany dotyczące tworzenia i rozwijania bioproduktów o wysokiej wartości w nowych łańcuchach wartości w biorafineriach. Wyniki niektórych działań, w tym badań naukowych realizowanych w ramach współpracy z podmiotami gospodarczymi są publikowane, np. Rolka, E.; Wyszowski, M.; Żołnowski, A.C.; Skorwider-Namietko, A.; Szostek R., Wyżlic, K.; Borowski, M. Digestate from an Agricultural Biogas Plant as a Factor Shaping Soil Properties. *Agronomy* 2024, 14(7), 1528, IF: 3,3, 100pkt.; oraz Stolarski, M.J.; Dudziec, P.; Krzyżaniak M.; Olba-Zięty, E. Solid Biomass Energy Potential as a Development Opportunity for Rural Communities. *Energies* 2021, 14, 3398, IF: 3.252; 140 pkt.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym obejmuje również świadczenie usług analitycznych i konsultingowych dla sektora prywatnego. W latach 2019-2024 zrealizowano łącznie ok. 40 badań z zakresu oceny właściwości termofizycznych oraz składu chemicznego różnego rodzaju biosurowców i biopaliw stałych m.in.: „Przeprowadzenie badań eksperymentalno-laboratoryjnych celem określenia wpływu mikroorganizmów wodnych i parametrów chemicznych wody na roślinność wyższą; „Zrównoważony rozwój środowiska trawiastego: badania nad jakością wody, gleby i zawartością składników odżywczych w roślinności”; „Analiza popiołu po energetycznym wykorzystaniu biomasy pochodzenia leśnego, w zakresie oznaczania: wilgotności, ...”. W zakresie wykonywania ekspertyz środowiskowych wykładowcy ocenianego kierunku współpracują regularnie z Okręgowym Ośrodkiem Doradztwa i Rzeczoznawstwa SITR w Olsztynie. Poza tym, pracownicy wykonują bardzo liczne opinie środowiskowe na rzecz podmiotów prywatnych, administracji lokalnej i sądów, m.in. ekspertyzy dot. rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza i wpływu instalacji na jakość powietrza; opracowanie koncepcji projektowej i hydrologicznej budowy zbiorników wodnych, analiza możliwości techniczno-ekonomicznych produkcji wierzby energetycznej w celu zasilania źródła ciepła – Kortowo BIO oraz współspalania w kotłach węglowych. W ostatnich latach wykonano także ok. 60 opinii na zlecenie firm, sądów i jednostek samorządu terytorialnego, które dotyczyły m. in. konieczności aktualizacji gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Ponadto, wykładowcy ocenianego kierunku uczestniczą w pracach zespołów projektowych wykonujących koncepcje, projekty budowlane, operaty wodnoprawne, specyfikacje wykonania i odbioru robót, przedmiary robót i kosztorysy w zakresie budownictwa wodno-melioracyjnego i inżynierii sanitarnej. W ramach współpracy z otoczeniem zrealizowano też doktorat wdrożeniowy.

Na etapie tworzenia koncepcji kształcenia oraz programu studiów, przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego zapoznali się z projektowanym programem studiów. Zasadność kształcenia na kierunku potwierdziły przeprowadzone konsultacje z przedsiębiorstwami związanymi z ochroną środowiska, jednostkami samorządowymi oraz organizacjami pożytku publicznego. Konsultacje te obejmują również realizację programu i jego ewentualne modyfikacje. W ich trakcie wskazywano m.in. na rosnące środowiskowe aspekty zmian klimatycznych. Interesariusze zewnętrzni zwrócili również uwagę na potrzebę zwiększenia świadomości studentów w zakresie ochrony gleb mokradłowych. Z tego powodu w programie zajęć: *gleboznawstwo, rekultywacja i rewitalizacja środowiska, systemy informacji geograficznej z elementami planowania przestrzennego* szczególną uwagę poświęca się

problematyce wpływu antropopresji i zmian klimatycznych na gleby organiczne i pochodzenia organicznego występujące na terenach mokradłowych bądź w pobliżu mokradeł.

W ramach zajęć dydaktycznych realizowane są wyjazdy terenowe do różnych podmiotów. Na studiach I stopnia studenci mogą zweryfikować i poszerzyć zdobytą wiedzę podczas realizacji części zajęć w ramach modułu *przemysłowe i komunalne zanieczyszczenia środowiska* na terenie Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów (ITPO) w Olsztynie. Studenci mają tu możliwość zapoznania się z działalnością w dziedzinie bezpiecznej utylizacji odpadów i poznać sposoby minimalizacji emisji zanieczyszczeń w procesie utylizacji. ITPO jako nowa inwestycja daje szansę zapoznania się z najnowszą technologią stosowaną w tego typu zakładach, prześledzenia procesu termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych od momentu ich dowozu do zakładu aż po wytworzenie energii. W ITPO studenci mogą przyjrzeć się rozwiązaniom chroniącym nie tylko powietrze atmosferyczne, ale również wody i gleby.

Z kolei zajęcia w ramach modułu *ocena oddziaływania na środowisko* (IV rok, pierwszy stopień studiów) zajęcia terenowe odbywają się w MPEC Olsztyn, gdzie studenci poznają specyfikę zakładu, technologie stosowane w procesach pozyskiwania ciepła oraz sposoby minimalizacji negatywnego wpływu tego zakładu na środowisko. Z uwagi na ciągły rozwój MPEC i realizację nowych inwestycji studenci mają możliwość zapoznać się z dokumentacją dotyczącą procesu administracyjnego w toku pozyskiwania decyzji środowiskowych, np. Biocięplowni Biomasowej Kortowo-Bio. Natomiast w siedzibie RDOŚ studenci poznają arkana procedury OOS od strony jednostki, która w tym procesie pełni rolę organu wydającego decyzję środowiskową lub wydaje opinie i uzgodnienia w tym zakresie. W RDOŚ studenci zostają zapoznani z procedurą oceny oddziaływania na środowisko, za którą instytucja ta jest odpowiedzialna.

Ponadto, zajęcia terenowe w ramach modułu *technologie utylizacji odpadów* (III rok, pierwszy stopień studiów) oraz *biotransformacja odpadów komunalnych* (I rok, drugi stopień studiów) odbywają się w Zakładzie Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Olsztynie. ZGOK Olsztyn wykorzystuje różne technologie, począwszy od wstępnej separacji i pozyskiwania surowców wtórnych po proces biosuszenia, prowadzący do powstania paliwa alternatywnego z pozostałej masy odpadów zmieszanych. Dla studentów I stopnia jest to okazja do zapoznania się z ogólnymi zasadami funkcjonowania tego zakładu, a dla studentów drugiego stopnia to możliwość prześledzenia procesu biosuszenia i wykorzystania biofiltrów w celu zmniejszania uciążliwości odorowych. W ramach przedmiotu *technologie oczyszczania wody i ścieków* studenci odbywają zajęcia m.in. na terenie oczyszczalni ścieków w Olsztynie (w celu zapoznania się z technologią oczyszczania ścieków komunalnych) oraz stacji uzdatniania wody (tu zapoznają się z technologią uzdatniania wody i jej dystrybucji w Olsztynie). Zajęcia terenowe z modułów *technologie neutralizacji i odzysku odpadów przemysłu organicznego, cybernetyka ekologiczna* odbywają w Zarządzie Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie, gdzie analizują algorytmy działania sygnalizacji świetlnej pod kątem zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska przez transport drogowy oraz w spalarni osadów ściekowych, w której zapoznają się z układami sterowania procesem spalania osadów. Ponadto studenci studiów pierwszego stopnia na przedmiocie ramach zajęć praktycznych z *zagospodarowania ścieków* mają okazję poznać metody pobierania i analizy próbek ścieków w terenie, zbadać zawartość tlenu w wodach płynących i zbadać linię tlenową rzeki po wprowadzeniu do niej ścieków. Na studiach drugiego stopnia podczas realizacji zajęć *innowacyjna gospodarka wodno-ściekowa* studenci wyjeżdżają do oczyszczalni ścieków w Dziarnach koło Ławy, gdzie mają możliwość zapoznania się z pracą samowystarczalnej energetycznie oczyszczalni ścieków i słonecznej suszarni osadów ściekowych.

Dzięki zajęciom terenowym studenci mają możliwość skorzystania z wiedzy i doświadczenia osób pracujących w podmiotach przyjmujących. Przedstawiciele podmiotów przyjmujących studentów na zajęcia terenowe chętnie prezentują zakłady i dzielą się swoim doświadczeniem przybliżając tym samym potencjalne miejsca pracy dla studentów. Na ocenianym kierunku większość zajęć terenowych odbywa się w obiektach nowych o strategicznej roli dla miasta i regionu, co umożliwia studentom poszerzenia swojej wiedzy o elementy praktycznego zastosowania nowoczesnych rozwiązań. Tryb współpracy z interesariuszami zewnętrznymi odnośnie wzbogacenia sposobów prowadzenia zajęć dydaktycznych rozpoczyna się od wstępnych rozmów na temat związany z treściami kształcenia w danym module i możliwościami ich poszerzenia lub zweryfikowania na praktycznych zastosowaniach w firmie zewnętrznej. Współpracę taką zazwyczaj nawiązuje i podtrzymuje osoba odpowiedzialna za dany moduł. W nawiązaniu do wstępnych ustaleń w celu sformalizowania podjętych działań kierowane jest do zakładu pismo z prośbą o możliwość realizacji zajęć terenowych w proponowanym terminie. Pismo zawiera propozycję terminu, ale również informacje na temat grupy studentów biorących udział w takich zajęciach (liczba osób, kierunek studiów, rok, stopień, ewentualnie specjalność) oraz szczegóły dot. tematyki zajęć. Po uzgodnieniu terminu i miejsca realizacji zajęć nauczyciel akademicki składa pismo do właściwego prodziekana informując o zmianie miejsca i czasu realizacji zajęć. Ze strony firmy lub zakładu często przesyłana jest informacja dotycząca wytycznych np. odnośnie ubioru czy obuwia, regulamin zakładu itp.

W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na potrzeby kształcenia na ocenianym kierunku studenci korzystają z udostępniania terenu celem pobrania próbek wód i gleb z otoczenia obiektów związanych z gospodarką odpadami, będących pod nadzorem gmin ościennych. Przykładem może tu być zrekultywowane składowisko odpadów komunalnych w Gminie Dywity, z okolic którego zostały pobrane próby gleby i wód powierzchniowych. Próby te posłużyły jako materiał badawczy na zajęciach laboratoryjnych ze studentami w ramach modułu *monitoring w gospodarce odpadami* (I rok, drugi stopień studiów).

Współpraca z podmiotami zewnętrznymi o zróżnicowanym profilu umożliwia realizację studenckich praktyk zawodowych. Również na podstawie współpracy z otoczeniem powstają prace etapowe w ramach modułów zawierających działania projektowe, np. *melioracje, hydrauliczne podstawy wodociągów i kanalizacji, metody geodezyjne w ekologii i ochronie środowiska, inżynieria środowiska, inżynieria sanitarna, inżynieria wodna*. Efektem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są również prace dyplomowe, które zostały zrealizowane w oparciu np. o materiał pozyskany do badań, teren udostępniany do pobrania prób badawczych czy materiały będące punktem wyjścia do prac dyplomowych, np. „Koncepcja zagospodarowania popiołu ze spalania biomasy w celach nawozowych”, (inżynierska, 2022); „Określenie możliwości odzysku i recyklingu odpadów tworzyw sztucznych na przykładzie gminy Mrągowo” (inżynierska, 2024); „Ocena możliwości przyrodniczego zagospodarowania pofermentu z Biogazowni Rolniczej w Boleszynie” (magisterska, 2023).

Studenci, którzy chcą zdobyć komplementarną wiedzę potrzebną do prowadzenia własnej działalności gospodarczej lub komercjalizacji projektów naukowo-badawczych mogą uczestniczyć w dwusemestralnym programie „Międzywydziałowa Szkoła Przedsiębiorczości UWM” realizowanym przez Akademię Biznesu UWM przy współpracy podmiotów zewnętrznych. Ponadto, Jednostka na bieżąco zamieszcza w gablotach oraz na stronie internetowej informacje związane z ofertami pracy i staży, a także współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu ułatwienia absolwentom wejścia na rynek pracy.

W ramach inicjatywy Wydziału pt. „Szkoła Partnerska” nauczyciele akademicki organizują wykłady, warsztaty, zajęcia laboratoryjne przeznaczone dla uczniów szkół średnich, zarówno

ogólnokształcących, jak i profilowanych, z Olsztyna i regionu. Oferta ta obejmuje szereg zajęć proponowanych w ramach Olsztyńskich Dni Nauki i Sztuki. Pracownicy i studenci biorą aktywny udział w dniach pola np. w Minikowie, Olsztynie, Gryźlinach, Poświętnym, Starym Polu. Kolejną formą współpracy jest pomoc w założeniu lapidariów przy kilku szkołach podstawowych w regionie. Uczniowie szkół mogą również realizować praktyki w obiektach uczelni. Przykładem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym był udział studentów w 8 tygodniowych stażach w firmach zajmujących się utylizacją odpadów lub instalacją rozwiązań technologicznych w zakresie ochrony środowiska. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym realizowaną jest również w ramach warsztatów i konferencji projektowych, w tym międzynarodowych, w których uczestniczą studenci ocenianego kierunku, np. "Unlocking the Potential of Bio-based Value Chains in the Baltic Sea Region" - warsztaty z prezentacjami firm w celu omówienia nowych modeli biznesowych oraz małych i średnich przedsiębiorstw i projektów pilotażowych. W warsztatach uczestniczyli studenci i przedstawiciele firm, ośrodków doradztwa rolniczego oraz władz lokalnych.

Na poziomie Uczelni funkcjonuje Biuro Karier, które prowadzi działalność edukacyjną, doradczą i informacyjną dla studentów we współpracy z podmiotami gospodarczymi. Między innymi, corocznie organizowane są Targi Pracy, prelekcje tematyczne oraz spotkania pracodawców z potencjalnymi pracownikami. W latach 2018 – 2023 na UWM realizowane były dwa projekty rozwojowe dla studentów współfinansowane przez Unię Europejską. W ramach projektów studenci mogli uczestniczyć w specjalistycznych i spersonalizowanych aktywnościach takich jak: konsultacje indywidualne, coaching kariery, symulacje rozmów rekrutacyjnych, przygotowanie dokumentów aplikacyjnych, warsztaty, wizyty studyjne, szkoła innowacji, szkoła przedsiębiorczości, staże, etc. W ramach tych projektów 7 studentów kierunku ochrona środowiska odbyło staże w przedsiębiorstwach. Monitoring i ewaluacja współpracy z otoczeniem odbywa się w oparciu o szereg informacji, m.in. zestawienie wyjazdów terenowych i aktywności w ramach programu Szkoła Partnerska, ankiety studentów odbywających praktyki i pracodawców przyjmujących studentów na praktyki. Współpraca z otoczeniem zewnętrznym jest przedmiotem corocznego raportu w zakresie jakości kształcenia na ocenianym kierunku. Uczelnia prowadzi systematyczne działania mające na celu zintensyfikowanie kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi, m.in. poprzez realizację zajęć na terenie przedsiębiorstw i zakładów pracy funkcjonujących w zakresie ochrony środowiska. W sumie można stwierdzić, że prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

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

Jednostka prowadząca oceniany kierunek traktuje współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym jako jeden z filarów działań na rzecz jakości kształcenia. Specyfika działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym przedsiębiorstw produkcyjnych, z którymi Jednostka współpracuje w zakresie opracowania, doskonalenia i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem rynku pracy właściwego dla ocenianego kierunku. Współpraca jest prowadzona systematycznie, ma zróżnicowane formy oraz jest adekwatna do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Jednostka prowadzi systematyczne przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem wymogów programu studiów. Wnioski z tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Szeroko zakrojona współpraca międzynarodowa UWM w Olsztynie, w tym umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest jednym z elementów realizacji misji i strategii Uczelni. Realizacji celów strategicznych w tym zakresie sprzyja przyjęta polityka umiędzynarodowienia określona w Zarządzeniu Nr 6/2023 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 stycznia 2023 roku. Dokument ten jasno określa zasady zawierania umów o współpracy z instytucjami zagranicznymi, uczestnictwa w międzynarodowych sieciach naukowych, pozyskiwania i realizacji projektów międzynarodowych, kształcenia studentów zagranicznych, zatrudniania profesorów wizytujących z zagranicy, w zakresie mobilności studentów, doktorantów i pracowników, uczestnictwa w międzynarodowych rankingach uczelni oraz promocji zagranicznej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

W oparciu o cytowane powyżej dokumenty można stwierdzić, że umiędzynarodowienie procesu kształcenia na Wydziale, w tym odnoszące się do ocenianego kierunku jest realizowane poprzez realizację następujących działań:

- obowiązkowe uczestnictwo studentów w lektoracie z wybranego języka obcego na studiach pierwszego i drugiego stopnia,
- możliwość wyboru zajęć w języku angielskim na studiach drugiego stopnia,

- wymianę pracowników i studentów w ramach programu Erasmus+,
- udział w zajęciach prowadzonych w języku obcym przez profesorów wizytujących,
- wymianę kadry naukowej między zagranicznymi uczelniami oraz jednostkami badawczymi,
- realizacja grantów i projektów o zasięgu międzynarodowym,
- dorobek publikacyjny z udziałem przedstawicieli z uczelni zagranicznych,
- uczestnictwo kadry akademickiej oraz studentów w konferencjach i sympozjach międzynarodowych,
- członkostwo w międzynarodowych organizacjach branżowych,
- pełnienie funkcji edytorów w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym,

Zgodnie z planem studiów pierwszego stopnia studenci ocenianego kierunku nabywają umiejętności w posługiwaniu się językiem obcym na poziomie biegłości B2 uczestnicząc w lektoratach w wymiarze 120 godz. Na studiach drugiego stopnia studenci realizują zajęcia z języka angielskiego w wymiarze 30 godzin, jak również mają możliwość udziału w zajęciach realizowanych w języku angielskim Desing thinking, co umożliwia osiągnięcie znajomości języka angielskiego na poziomie B2+.

Wymiana międzynarodowa zarówno kadry akademickiej jak i studentów oraz doktorantów realizowana jest zarówno w ramach programu ERASMUS+ oraz innych programów mobilności takich jak POWER (Fundusze Europejskie – Wiedza, Edukacja Rozwój i Europejski Fundusz Społeczny), oraz Regionalna Inicjatywa Doskonałości (RID) (MNiSW/MEiN), jak również w ramach projektów, staży, warsztatów, szkoleń i konferencji międzynarodowych.

W ramach programu ERASMUS+ Uczelnia ma podpisane 150 umów naukowo-badawczych oraz 407 umów partnerskich. Organizacyjnie wymiana odbywa się na poziomie Uczelni poprzez Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej UWM, a na poziomie Wydziału poprzez Wydziałowego Koordynatora Programu Erasmus+ oraz pełnomocnika dziekana ds. umiędzynarodowienia. Informacje na temat możliwości wymiany międzynarodowej są przekazywane studentom na bieżąco, podczas spotkań z Koordynatorem Programu Erasmus+ oraz są zamieszczane na stronie internetowej Wydziału i w gablotach informacyjnych. Rekrutacja na wyjazdy na studia z reguły ogłaszana jest na początku stycznia i dotyczy wyjazdu planowanego na nadchodzący rok akademicki. Odbywa się ona poprzez Uniwersytecki System Obsługi Studiów.

Na podstawie zawartych porozumień dwustronnych pracownicy Wydziału RiL utrzymują współpracę badawczo-dydaktyczną z następującymi uniwersytetami i instytutami naukowymi:

- Bułgaria: Agricultural University- Plovdiv,
- Portugalia: Universidade de Lisboa, School of Agriculture,
- Czechy: Czech University of Life Sciences Prague,
- Estonia: Mittetulundusühing Eesti Euroinfo Ühing,
- Finlandia: HAMK University of Applied,
- Węgry: University of Pannonia,
- Litwa: Vytauto Didžiojo Universitetas, Faculty of Agronomy, Vytauto Didžiojo Universitetas, Faculty of Natural Sciences, Aleksandras Stulginskis University (Vytautas Magnus University), Vilniaus Kolegija, The Faculty of Agrotechnologies,
- Hiszpania: Universitat de Girona,
- Niemcy: Justus Liebig University Giessen, Hochschule Osnabrück University of Applied Sciences,
- Rumunia: Gheorghe Asachi" Technical University of IASI, "Ion Ionescu De La Brad" University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine IASI, University of Agricultural Sciences and

Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Din Iasi, "Cristofor Simionescu" Faculty of Chemical Engineering and Environmental Protection, Universitatea Tehnica Gheorghe Asachi Din Iasi, Faculty of Hydrotechnical Engineering, Geodesy and Environmental Engineering,

- Turcja: Artvin Coruh University,
- Słowacja: Slovenska Technicka Univerzita v Bratislave.

Uczelnia stwarza możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów czego wymiernym przykładem jest udział nauczycieli akademickich i studentów w projektach w ramach, których, organizowane są wyjazdy studyjne, semestralne, połączone z kształceniem na międzynarodowym poziomie, takich jak:

- Projekt Erasmus+ CC Water – Capacity Building in higher education, zarejestrowany pod nazwą: Graduates for Climate Change adapted water management. Start date 15-01-2021, End date 14-07-2024,
- Projekt Erasmus+ ReRural - Key Action: Partnerships for cooperation and exchanges of practices Action Type: Small-scale partnerships in youth. Zarejestrowany pod nazwą: Renovation Models for Rural Tourism Destinations with Youth,
- Project Erasmus+ Smartrural – Erasmus + KA203 project – Strategic Partnerships for Higher Education Towards smart rural tourism development in Europe. Zarejestrowany pod nazwą: Towards smart rural tourism development in Europe. Start date 01-10-2019, End date 31-12-2021,
- Project Erasmus+ Ruralityouth - Zarejestrowany pod nazwą: Empowering Rural Tourism through Entrepreneurship with Youth. Start date 30-09-2020, End date 30-12-2022.

W latach 2019-2024 współpraca badawczo-dydaktyczna, powiązana bezpośrednio z kierunkiem ochrona środowiska realizowana była z następującymi jednostkami naukowymi:

- Czech University of Life Sciences Prague,
- Artvin Coruh University (Turcja),
- Vytautas Magnus University, Faculty of Agronomy (Litwa),
- Universidade de Lisboa, School of Agriculture (Portugalia),
- MITTETULUNDUSÜHING EESTI EUROINFO ÜHING (Estonia),
- UNIVERSITATEA TEHNICA GHEORGHE ASACHI DIN IASI (Rumunia).

Studenci Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa, którzy ukończyli 1 rok studiów oraz absolwenci (do 12 miesięcy po zakończeniu studiów) mają możliwość wyjazdów na wyżej wymienione uczelnie na studia (1 lub 2 semestry) lub praktyki w ramach programu Erasmus+. Na kierunku ochrona środowiska w 2022/2023 roku 1 osoba wyjechała na Litwę, a w 2023/2024 – 1 osoba do Rumunii i 1 do Chin.

W roku akad. 2021/2022 nauczyciele akademicki zrealizowali wyjazdy do: Czech (1 osoba), Włoch (1 osoba) i na Ukrainę (1 osoba). W roku 2022/2023 w ramach Erasmus +CC Water do Norwegii wyjechały 2 osoby, na Sri Lankę 1 osoba. W 2023/2024 jedna osoba wyjechała do Mongolii.

Istotną rolę w procesie umiędzynarodowienia pełnią osoby przyjeżdżające na Uczelnię. Wśród osób przyjeżdżających dużą grupę stanowili nauczyciele z Litwy – 7 osób z Vytautas Magnus University, 2 osoby z National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine oraz po 1 osobie z Gheorghe Asachi Technical University, Slovak University of Technology in Bratislava i Eskişehir Osmangazi University. Na kierunku ochrona środowiska byli to reprezentanci: Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan (2020/2021); University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria (2021/2022); Slovak University of Technology in Bratislava, Eskişehir Osmangazi University - Turcja,

Tulasi - Rumunia, Deltares - Holandia, Vytautas Magnus University – Litwa oraz National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (2022/2023).

W ramach programu Erasmus+ zajęcia realizowali również studenci z Turcji - 11 osób, Słowacji - 10 osób, z Portugalii – 3 osoby, Rumunii – 2 osoby.

Wymiernym efektem współpracy naukowej i badawczej z przedstawicielami uczelni zagranicznych są:

- wspólne artykuły naukowe dotyczące szeroko rozumianej ochrony środowiska, publikowane w prestiżowych czasopismach jak: *Forests, Industrial Crops and Product, Journal of Food Composition and Analysis, Food Control, Geoderma, Minerals, Energies, Energy, Sustainability, Agriculture, European Research Studies Journal, Agronomy, BMC Ecology and Evolution, Journal of Elementology, Antioxidants*,
- staże naukowe w prestiżowych uczelniach takich jak: Pennsylvania State University (USA), Slovak University of Agriculture in Nitra (Słowacja), Agricultural University (Jelgava na Łotwie), University of Thessaly w Grecji, School of Agricultural Science, Mendel University in Brno, Università della Tuscia we Włoszech, The University of British Columbia, Vancouver, Canada, Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias, Badajoz Hiszpania, Ghent University, Faculty of Bioscience Engineering, Department of Plants and Crop w Belgii, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna w Austrii. Staże pracowników odbywały się w ramach realizowanego na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim projektu „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie” i umożliwiły nabycie nowych kompetencji wykorzystywanych w procesie dydaktycznym oraz naukowo-badawczym;
- staże i wizyty pracowników z uczelni zagranicznych takich jak: Atasheva Gulbira Abdiramanovna, Department of Soil Science and Agrochemistry, Faculty of Agrobiology, Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan oraz Agrobiotechnology, IFA-Tulln University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, z Austrii. Pracownicy z uczelni zagranicznych odbywając staże i wizyty na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa wygłaszają wykłady. Na kierunku ochrona środowiska wygłoszono trzy referaty: dwa przez Prof. Lisa A Holden z Pennsylvania State University, United States („Perspectives on the dairy industry in the USA”, “Using Dairy Advisory Teams for Business Decision Making and Economic Success”) oraz jeden przez Dr Wolfgang Kandler reprezentujący Department for Agrobiotechnology, IFA-Tulln University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria pt: “Quantification of Macro and Microelements by High-Resolution Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (HR-ICP-MS). Two Decades of Scientific Co-operation between UWM Olsztyn and BOKU Wien”;
- *organizacja międzynarodowych konferencji naukowych z udziałem gości z zagranicy – jako przykładowe, powiązane z kierunkiem ochrona środowiska można podać: Transnational Hybrid Conference “Unlocking the Potential of Bio-based Value Chains in the Baltic Sea Region”, 2022; 9th International Scientific Conference / From the cycle: PARADYGMATY W NAUKACH O ZARZĄDZANIU PARADIGMS IN MANAGEMENT SCIENCES, 2022; 18th Symposium of Polish Carabidologists & 9th Baltic Meeting of Coleopterologists, 2023;*

Na podkreślenie zasługuje duża aktywność kadry akademickiej w międzynarodowych organizacjach, stowarzyszeniach oraz radach naukowych wydawnictw branżowych. Pracownicy Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa uczestniczą w radach naukowych czasopism, których tematyka odnosi się do zagadnień z zakresu ochrony środowiska, takich jak: *Energies, Sustainability, Agriculture, Polish Journal of Agronomy, Journal of Elementology, Soil Science Annual, Mires and Peat, Minerals, Agronomy Science, Environments*. Są członkami stowarzyszeń takich jak: European Association of Agricultural Economists, European Society Agronomy, International Peat Society, International Peatland Society (IPS), IUSS -

International Union of Soil Science, Association for the Advancement of Industrial Crops, American Chemical Society.

Wysoką pozycję dorobku naukowego jak i rozpoznawalności w środowisku międzynarodowym kadry akademickiej prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku potwierdza 250-301 pozycja w międzynarodowej bazie naukowej QS World University Rankings by Agriculture and Forestry.

Współpraca międzynarodowa realizowana jest również z wykorzystaniem narzędzi umożliwiających kontakty wirtualne, czego przykładem mogą być prezentacje on-line wyników badań na konferencjach zagranicznych, jak również organizacja spotkań on-line podczas realizacji projektów międzynarodowych.

Z uwagi na to, że znajomość języków obcych jest bardzo istotnym czynnikiem dla rozwoju umiędzynarodowienia procesu kształcenia Wydział prowadzi aktywne działania związane z podnoszeniem poziomu znajomości języka obcego (szczególnie języka angielskiego). Zarówno nauczyciele akademicy jak i studenci mieli możliwość udziału w specjalistycznych kursach i warsztatach językowych, organizowanych przez Uczelnię w ramach wewnętrznych, uniwersyteckich programów wsparcia oraz krajowych programów, m. in. w dwóch edycjach programu POWER – w latach 2018-2023.

Wydziałowy Koordynator Programu Erasmus+ dokonuje co roku okresowego podsumowania aktywności studentów oraz pracowników (danych liczbowych) dotyczącej wyjazdów zagranicznych i na ich podstawie przygotowuje raporty na temat umiędzynarodowienia kształcenia. Określenie zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej studentów jest wykorzystywane do promocji i intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia podczas istotnych wydarzeń społeczno-kulturalnych. Wyniki przeglądów służą również poszerzaniu zarówno oferty szkoleń i możliwości uzyskiwania certyfikatów językowych jak i udziału w programach stypendialnych Fulbright BioLAB, Baltic University Programme (BUP), Fulbright Specialist Program oraz Stypendium fundacji Gerdy Henkel.

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

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku ochrona środowiska prowadzonym na WRL UWM w Olsztynie. Uczelnia stwarza warunki do wymiany międzynarodowej studentów i pracowników wizytowanego kierunku.

Studenci ocenianego kierunku jak również kadra akademicka prowadząca zajęcia mają możliwość korzystania z programu Erasmus+, uczestniczenia w konferencjach oraz w międzynarodowych projektach badawczych. Wymiernym efektem współpracy międzynarodowej są granty realizowane we współpracy z uczelniami zagranicznymi i wspólne publikacje.

Ocena stopnia umiędzynarodowienia kształcenia dokonywana jest poprzez wyniki bieżącej współpracy z uczelniami zagranicznymi, realizację projektów, wymianę kadry oraz studentów.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

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

Uczelnia zapewnia studentom kierunku ochrona środowiska wsparcie merytoryczne ze strony nauczycieli akademickich. Pomoc ta przybiera różnorodne formy w osiąganiu zakładanych efektów uczenia się. Motywowanie studentów w poszerzaniu kompetencji zawodowych, rozwoju oraz skutecznym wejściu na rynek pracy. Przybiera charakter stały i kompleksowy. Wsparcie ze strony Uczelni jest dostosowane do potrzeb różnych grup studentów.

Uczelnia zapewnia studentom dostęp do poczty uczelnianej oraz systemu USOS, za pomocą którego każdy student może swobodnie komunikować się z pracownikami Uczelni, a także z nauczycielami akademickimi. Mają oni także zagwarantowany bezpłatny dostęp do sieci eduroam na terenie kampusu. Na początku roku studenci zostali przeszkoleni w tym zakresie, a w przypadku nagłych problemów mogą liczyć na pomoc opiekuna kierunku, a także pracowników działu informatycznego, za pomocą maila bądź telefonicznie. Studenci na pierwszym roku studiów są również zapoznawani z funkcjonowaniem biblioteki i zasadami BHP.

Studenci będący rodzicami, studenci z niepełnosprawnościami lub studentki w ciąży mają możliwość skorzystania z indywidualnej organizacji studiów. Oprócz tego Uczelnia daje możliwość wsparcia finansowego studentom w trudnej sytuacji materialnej. W tym celu przyznawane są stypendia socjalne. Dla studentów szczególnie uzdolnionych, przewidziane są stypendia naukowe lub sportowe Rektora. Natomiast studentom, którzy znaleźli się w trudnej, przejściowej sytuacji życiowej przewidziane są zapomogi. Zasady przyznawanych świadczeń są przekazywane studentom podczas okresowych spotkań z Samorządem Studenckim, Prodziekanem ds. Studiów, Opiekunem Roku i Członkami Rady Wydziałowej. Stypendia przyznawane są na wniosek studenta. Uczelnia zapewnia także możliwość zakwaterowania w domach studenckich na terenie kampusu.

Uczelnia posiada nowoczesną infrastrukturę rekreacyjno-sportową, skupiającą się wokół Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Do dyspozycji studentów, pozostaje także pływalnia uniwersytecka. Na UWM działa Klub Sportowy AZS UWM, który jest inicjatorem wielu wydarzeń sportowych takich jak Międzywydziałowe Mistrzostwa UWM. Ponad to Jednostka zapewnia studentom rozwój swoich zainteresowań w Akademickim Centrum Kultury UWM, gdzie mogą rozwijać m.in. swoją pasję fotograficzną lub turystyczną. W Uczelni funkcjonuje Biuro Karier i Centrum Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym, które prowadzi działalność edukacyjną i doradczą dla studentów i absolwentów w związku z wejściem na rynek pracy. Studenci, mają możliwość wzięcia udziału w corocznych warsztatach, organizowanych we współpracy z potencjalnymi pracodawcami, podczas

których organizowane są dla nich prelekcje i szkolenia. Dodatkowo, informacje o aktualnych ofertach pracy publikowane są w gablotach na terenie Uczelni. Jednostka zapewnia możliwość uczestniczenia w wymianach krajowych i międzynarodowych w ramach programów tj. Erasmus+, MOST lub MostAR, w ramach którego mogą odbyć semestr lub rok poza uczelnią macierzystą. Informacje na temat możliwości współpracy międzynarodowej i wsparcia w tym zakresie przekazywane są za pośrednictwem Biura ds. Współpracy Międzynarodowej UWM w Olsztynie oraz Wydziałowego Koordynatora Programu Erasmus+.

Osoby posiadające orzeczenie o niepełnosprawności mogą liczyć na pomoc Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami, które udziela wsparcia studentom w uczeniu się, rozwoju i doskonaleniu zarówno naukowym, jak i społecznym. BON koordynuje działania podejmowane przez studentów i doktorantów na terenie Uczelni. Dodatkowo, na stronie internetowej Uczelni, dostępna jest ankieta, która bada potrzeby studentów z niepełnosprawnościami. Obecnie na kierunku ochrona środowiska nie ma ani jednego studenta ze specjalnymi potrzebami. Jednostka zapewnia także możliwość skorzystania z pomocy asystenta, który pomaga m.in. w wypełnianiu formalności związanych z procesem studiowania, w dotarciu na zajęcia dydaktyczne, czy też w poruszaniu się po infrastrukturze Uczelni.

Studenci mają prawo składania skarg i wniosków dotyczących organizacji procesu kształcenia. Mogą to zrobić pisemnie, za pomocą poczty elektronicznej lub ustnie za pomocą protokołu. Oprócz tego, Samorząd Studencki posiada odpowiedni formularz, który także pozostaje do dyspozycji studentów. Zgłoszone sprawy, rozpatrywane są przez odpowiednie komisje, w skład których wchodzi przedstawiciele studentów oraz Władze Wydziału. Od wydanej decyzji student może złożyć zażalenie, które będzie rozpatrywane przez odpowiedniego Prorektora. Na Uczelni działa Rzecznik Dyscyplinarny ds. Nauczycieli Akademickich, a także Rzecznik Dyscyplinarny ds. Studentów. Studenci mają możliwość zgłaszania skarg w tym zakresie za pomocą anonimowych ankiet, które dostępne są w systemie USOS. Uniwersytet Warmińsko Mazurski aktywnie przeciwdziałają zachowaniom o charakterze mobbingu i molestowania seksualnego. Szczegółowe zasady postępowania i procedury zostały precyzyjnie określone w zarządzeniu wydanym przez Rektora tej Uczelni. Na UWM funkcjonuje Rzecznik Praw Studenta i Rzecznik ds. Równości Szans, którzy działają na podstawie zarządzenia Rektora w sprawie wprowadzenia procedury przeciwdziałania dyskryminacji. Oprócz tego, studenci mają zapewnione anonimowe wsparcie psychologiczne. Oferowany system wsparcia dostosowany jest do różnych grup studentów. Uczelnia zapewnia pięć darmowych konsultacji, a potrzeba większej ilości spotkań rozpatrywana jest indywidualnie.

Studenci UWM w Olsztynie mają liczną ofertę kół naukowych do wyboru, w których mogą prowadzić badania. W ramach projektu „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” studenci mogą ubiegać się o ich dofinansowanie w ramach działalności w kole. Oprócz tego, Uczelnia przewiduje także środki na udział studentów w konferencjach naukowych. Studenci potwierdzili, że korzystali z tego rodzaju wsparcia. W Jednostce powołano Pełnomocnika Dziekana ds. Kół Naukowych, który odpowiada za nadzorowanie działań, związanych z ich funkcjonowaniem. W roku akademickim 2023/2024 studenci zaprezentowali 13 referatów oraz wykonali plakat na konferencjach studenckich. Za wyróżniające osiągnięcia naukowe, Rektor UWM przyznaje nagrody, mające motywować studentów do dalszej działalności naukowej. W 2024 roku przyznano 11 takich wyróżnień.

Konsultacje z nauczycielami akademickimi prowadzone są regularnie w wymiarze minimum jednej godziny tygodniowo. Terminy przedstawiane są studentom podczas pierwszych zajęć. Dodatkowo, terminy te są ogłaszane publicznie na tablicach informacyjnych poszczególnych jednostek dydaktycznych. Studenci, za pośrednictwem takich spotkań mogą uzupełnić bądź nadrobić treści

omawiane na zajęciach. Studenci mogą liczyć także na pomoc Dziekana lub Prodziekana, którzy ustalają własne godziny konsultacji w indywidualnych sprawach studentów. Konsultacje odbywają się w formie bezpośrednich spotkań, a także za pomocą platformy MS TEAMS.

Na Uniwersytecie Warmińsko Mazurskim działa Samorząd Studencki, którego przedstawiciele są aktywnymi członkami Komisji działających na Uniwersytecie Warmińsko Mazurskim w Olsztynie. Samorząd Studencki posiada odpowiednio wyposażone biuro niezbędne do swoich działań. Rada Wydziałowa Samorządu Studentów odbywa regularne spotkania z Kolegium Dziekańskim, podczas których omawiane są sprawy bieżące. RWSS bierze udział przy udziale studentów w opiniowaniu wniosków dotyczących powoływania kandydatów na stanowisko Prodziekana ds. Studenckich, a także zgłasza propozycje opiekunów roku.

Studenci otrzymują wsparcie ze strony kadry administracyjnej poprzez pomoc w zakresie spraw formalnych. Godziny funkcjonowania dziekanatu są w pełni dostosowane do potrzeb studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Oprócz tego, istnieje możliwość kontaktu w formie telefonicznej lub mailowej. Studenci nie mają możliwości oceny współpracy z pracownikami dziekanatu w postaci ankiet. Jednak są poinformowani, iż wszelkie zastrzeżenia mogą zgłaszać osobiście u Opiekuna roku lub Dziekana ds. studenckich.

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

Uczelnia zapewnia wsparcie w zakresie naukowym, materialnym, organizacyjnym i dydaktycznym. Podejmowane działania są wszechstronne oraz zorientowane na studenta. Nauczyciele akademicki udzielają konsultacji oraz przekazują materiały dydaktyczne, które pozwalają na uzupełnienie wiedzy i przygotowanie się do zajęć. Studenci z niepełnosprawnościami otrzymują wsparcie od Uczelni w ramach działań Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Proces kształcenia jest również odpowiednio wspierany poprzez obsługę administracyjną. Uczelnia motywuje i wspiera studentów wybitnych. Działania Uczelni dostosowane są również do różnych grup studentów. Uczelnia zapewnia wsparcie organizacyjne wraz z początkiem studiów w ramach spotkań dla nowo przyjętych studentów, dzięki którym mogą poznać zasady funkcjonowania w Uczelni. Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, poprzez anonimowe badania ankietowe, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących proces kształcenia.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie zapewnia dostęp do informacji publicznej o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach. Zadanie to są realizowane poprzez witrynę internetową Uczelni, Wydziału, a także Biuletyn Informacji Publicznej, do którego można przejść bezpośrednio ze strony głównej Uczelni. Sposób przekazywania informacji jest prosty i dostępny dla użytkownika zewnętrznego. Po wnikliwej analizie strony internetowej Uczelni możliwe jest znalezienie najważniejszych informacji bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem oraz bez względu na wykorzystywany sprzęt lub oprogramowanie. Informacje zawarte na stronie dostępne są w języku polskim oraz angielskim. Obejmują m.in. cel kształcenia, terminarz rekrutacji na studia, kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki przyjęcia na studia i kryteria kwalifikacji kandydatów oraz aktualną wysokość opłat za studia. Program studiów, w tym efekty uczenia się, zasady dyplomowania, przyznawane kwalifikacje, uzyskiwane tytuły zawodowe dostępne są na stronie internetowej Wydziału i BIP-ie. Ponadto na stronie Wydziału umieszczone są informacje na temat programu studiów, opłaty za studia w trybie niestacjonarnym czy sylabusy zajęć. Dostępne są także linki, przekierowujące do Ośrodka Dydaktyczno - Doświadczalnego, gdzie można znaleźć informacje na temat organizacji i przebiegu praktyk zawodowych. W jasny i czytelny sposób zostały przedstawione zasady dotyczące pomocy materialnej, w tym sposobów jej uzyskania.

Studenci na stronie internetowej oraz stronie Facebook Uczelni znajdują informacje na temat aktualnych działań podejmowanych przez Uczelnię oraz projektów, w których mają możliwość uczestniczyć. BIP Uczelni jest przejrzysty i czytelny dla wszystkich potencjalnych interesariuszy, zarówno kandydatów, studentów czy przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, umożliwia on dostęp do regulaminów, sprawozdań, zarządzeń oraz pozostałych dokumentów.

Za aktualność publikowanych informacji na stronie internetowej Wydziału odpowiada Dziekan Wydziału, zaś w obrębie katedr, powołani zostali odpowiedni pracownicy. Na poziomie Uczelni za obsługę i aktualizację informacji odpowiada Centrum Marketingu i Mediów, w ramach którego działa Biuro ds. Mediów. Ocenę dostępności oraz aktualności odbywa się poprzez zgłoszenia dokonywane w sposób nieformalny lub przez bezpośredni kontakt z pracownikami dziekanatu.

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

Uniwersytet Warmińsko- Mazurski zapewnia publiczny dostęp do informacji, dostosowany do osób z niepełnosprawnościami oraz dysleksją. Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni, w tym kandydaci na studia, studenci i pracownicy mają zapewniony prawidłowy dostęp do informacji o studiach, warunkach przyjęć na studia, kryteriach kwalifikacji kandydatów, terminarzu rekrutacji, programie studiów (w tym zakładanych efektach uczenia się), opis procesu nauczania i uczenia się oraz jego organizacji, wsparciu w procesie uczenia się, informacje o kierunkach kształcenia, tytułach zawodowych oraz opłatach. Dostępność i aktualność informacji są kontrolowane regularnie, a zgłaszane problemy wykorzystywane są do doskonalenia procedur upowszechniania informacji.

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

Brak

Rekomendacje

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim polityka jakości realizowana jest w ramach funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia (WSZJK), który obejmuje wszystkie elementy związane z jakością kształcenia. Strukturę i zasady funkcjonowania WSZJK określa zarządzenie Nr 58/2024 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 r. Za wprowadzenie i sprawne funkcjonowanie Systemu odpowiedzialni są odpowiednio: prorektor właściwy ds. kształcenia oraz kierownik jednostki organizacyjnej. Podstawowym założeniem WSZJK jest rozwój procesu dydaktycznego, poprzez doskonalenie jakości kształcenia z uwzględnieniem krajowych i międzynarodowych wzorców i standardów kształcenia. Za priorytetowe w polityce jakości uznaje się m.in. działania w zakresie monitorowania i weryfikacji efektów uczenia się, ewaluację i doskonalenie efektywności Systemu, przeprowadzanie samooceny funkcjonowania jednostki, powiązanie kształcenia z potrzebami społecznymi i gospodarczymi kraju oraz regionu, zapewnienie powiązania dydaktyki z badaniami naukowymi, upowszechnianie idei uczenia się przez całe życie, zwiększanie podmiotowości studentów i doktorantów w procesie kształcenia, podnoszenie jakości procesu dydaktycznego poprzez doskonalenie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich, podnoszenie prestiżu, atrakcyjności oraz konkurencyjności Uniwersytetu na krajowym i zagranicznym rynku edukacyjnym. Zgodnie z założeniami Systemu analizie i ocenie poddawane są wszystkie elementy procesu dydaktycznego, w tym m.in. opracowywanie, monitorowanie i aktualizacja programów studiów i innych form kształcenia, internacjonalizację programów studiów, dobór i jakość kadry. Strukturę Systemu tworzą: (1) Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, który koordynuje działania związane z wprowadzeniem i funkcjonowaniem Systemu w Uniwersytecie, powoływany decyzją Rektora; (2) Zespoły ds. zapewniania jakości kształcenia, powoływane decyzją kierownika jednostki

organizacyjnej; (3) Zespół ds. Zarządzania Jakością Kształcenia, funkcjonujący w strukturze biura właściwego ds. kształcenia. (4) Organy i zespoły opiniodawczo-doradcze Uniwersytetu (Senat, Administrator Programów Studiów, Rada Edukacyjna, Kolegium Rektorskie); (5) jednostki administracyjne Uniwersytetu, które w zakresie działalności realizują działania projakościowe (m.in. biuro właściwe ds. analiz strategicznych).

Na poziomie jednostek organizacyjnych (Wydziału) działania związane z oceną, doskonaleniem i weryfikacją efektów uczenia się koordynuje Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, powoływany decyzją kierownika jednostki organizacyjnej. W jego skład wchodzi: przewodniczący, przedstawiciele nauczycieli akademickich, przedstawiciel studentów oraz dodatkowi członkowie, jeśli istnieje taka potrzeba. Obecnie Zespół liczy 5 osób, w tym jest przedstawiciel studentów. Organy opiniodawczo-doradcze Wydziału to: Wydziałowa Rada Edukacyjna, Rada Naukowa Dyscypliny, Rada Dziekańska oraz Społeczna Rada Konsultacyjna (SRK).

Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia analizuje wyniki badań prowadzonych w oparciu o procedury związane z zapewnianiem jakości kształcenia takie jak m.in.: opracowanie, monitorowanie i aktualizację programów kształcenia, zasady postępowania w zakresie korzystania z zasobów nauki oraz środków wsparcia studentów, postępowanie w zakresie funkcjonowania systemu informacyjnego i publikowania informacji, przygotowanie pracy dyplomowej oraz złożenie egzaminu dyplomowego na studiach pierwszego i drugiego stopnia, poprawność przenoszenia osiągnięć z przedmiotu zaliczonego na tym samym lub innym kierunku UWM lub w innej uczelni, prowadzenia i dokumentowania hospitacji zajęć dydaktycznych, badania ankietowe pracodawców o absolwentach i badania ankietowe absolwentów, wyboru zakresu kształcenia, tematów prac dyplomowych oraz zajęć fakultatywnych na studiach pierwszego i drugiego stopnia, postępowania w sprawach spornych i problemowych w zakresie kształcenia, kontroli pomieszczeń dydaktycznych, zasady postępowania w zakresie realizacji praktyk studenckich, weryfikacji i ewaluacji efektów uczenia się, oceny jakości prac dyplomowych, czy też doboru kadry dydaktycznej do procesu kształcenia.

Bezpośrednią kontrolę nad programem studiów sprawuje Wydziałowa Rada Edukacyjna, w ramach której funkcjonuje kilka Podkomisji kierunkowych, w przypadku kierunku ochrona środowiska jest to Podkomisja ds. kierunków Ochrona środowiska i Odnawialne źródła energii. W składzie tej podkomisji jest 6 osób, nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku, w tym przewodniczący oraz jeden przedstawiciel studentów. Podkomisja zajmuje się zarówno monitorowaniem programu studiów jak również działaniami na rzecz doskonalenia programu studiów. Do podstawowych obowiązków podkomisji należy: coroczna weryfikacja pod kątem zgodności z profilem kształcenia, badawczym i dydaktycznym tematów prac dyplomowych; dyskusja nad efektami uczenia się oraz sylabusami; dostosowanie efektów uczenia się z KRK na PRK; opiniowanie nowych i zaktualizowanych procedur związanych z procesem kształcenia; dyskusja nad zmianami w ofercie kształcenia na wydziale.

W monitorowaniu jakości kształcenia odgrywają także znaczącą rolę pełnomocnicy i koordynatorzy powołani przez Dziekana, m.in. powołano: pełnomocnika Dziekana ds. Programu ERASMUS+, koordynatora Wydziałowego Obiegu Informacji, pełnomocnika Dziekana ds. Kół Naukowych, pełnomocnik Dziekana – Wydziałowy Opiekun studentów niepełnosprawnych, pełnomocnika Dziekana ds. umiędzynarodowienia wydziału, zastępca Przewodniczącej Uczelnianej Komisji Dyscyplinarnej do spraw Nauczycieli Akademickich.

Zasady projektowania nowych programów kształcenia oraz zasady modyfikacji programów kształcenia już realizowanych na wydziale reguluje Uchwała Nr 428 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 24 listopada 2023 r. roku w sprawie zasad opracowywania programów studiów wyższych oraz programów kształcenia w szkołach doktorskich. Na poziomie Wydziału kwestie te reguluje procedura WSZJK-PS-

RiL-3, która zawiera szczegółowe opisy postępowania w zakresie opracowywania, monitorowania i aktualizacji programów studiów. Zgodnie z tą procedurą wniosek kierowany do Dziekana o utworzenie studiów na danym kierunku może złożyć pracownik lub grupa pracowników Wydziału. W przypadku nowych zakresów kształcenia wniosek taki może złożyć również grupa studentów Wydziału. W obu przypadkach wniosek powinien zawierać opis koncepcji kształcenia, uzasadnienie utworzenia studiów/zakresu kształcenia wraz z analizą zapotrzebowania rynku pracy, opis zakładanych efektów uczenia się oraz analizę możliwości uruchomienia kształcenia w kontekście realizowanej polityki jakości. Dziekan, po konsultacji z Radą Dziekańską, podejmuje decyzję dotyczącą kontynuacji prac związanych z dalszym przygotowaniem wniosku lub o jego odrzuceniu. Wniosek opiniuje Wydziałowa Rada Edukacyjna oraz Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, Rada Naukowa Dyscypliny oraz Społeczna Rada Konsultacyjna. Decyzję ostateczną w sprawie zatwierdzenia wniosku i przekazania go do kolejnego etapu – weryfikacji, analizy i oceny przez Radę Edukacyjną - podejmuje Dziekan w porozumieniu z Radą Dziekańską. Dziekan składa wniosek o utworzenie studiów na kierunku, poziomie i profilu kształcenia do prorektora ds. kształcenia zgodnie zasadami określonymi w załączniku nr 1 zarządzenia nr 61/2024 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie procedury zmiany oferty kształcenia studiów wyższych oraz zmian w programach studiów. Decyzja o uruchomieniu nowego kierunku czy zakresu kształcenia jest szczegółowo weryfikowana na poziomie Uczelni pod kątem doskonalenia oferty dydaktycznej dla aktualnych i przyszłych potrzeb regionalnego i krajowego otoczenia społeczno-gospodarczego oraz możliwości świadczenia wysokiej kultury jakości kształcenia. Ważną kwestią jest również prowadzenie monitoringu i weryfikacji kierunków/zakresów kształcenia pod kątem zasadności ich funkcjonowania w ofercie dydaktycznej.

Analiza protokołów Wydziałowej Rady Edukacji wskazuje, że na kierunku ochrona środowiska systematycznie aktualizowano program studiów, dostosowując go do zmieniających się potrzeb w zakresie kształcenia. Przykładowe modyfikacje programu studiów dotyczyły m.in.: studiów drugiego stopnia, bowiem w 2022 r. nastąpiła zmiana oferty kształcenia, zlikwidowano 2 istniejące zakresy kształcenia (specjalności): *gospodarka odpadami* oraz *ochrona i użytkowanie ekosystemów leśnych*, a w zamian utworzono 1 zakres *ochronę i kształtowanie środowiska*, podjęto się także zmiany efektów uczenia się zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia dostosowując je do PRK. Niemniej jednak na podstawie wykazanych przez zespół oceniający PKA w kryterium 1 i 2 błędów dotyczących formułowania efektów uczenia się kierunku jak i w ramach poszczególnych modułów zajęć zakres tych zmian był niewystarczający, a może Podkomisja niezbyt wnikliwie przeanalizowała efekty uczenia się kierunku w kontekście ich zgodności z PRK oraz użytych sformułowań. W przedłożonych protokołach jest jedynie krótka wzmianka na temat weryfikacji sylabusów zajęć, nie podano ani zakresu, ani ewentualnych wykazanych błędów. Na spotkaniu z zespołem oceniającym PKA poinformowano, że sylabusy są systematycznie oceniane. Niemniej jednak wykazane w kryterium 2 i 3 błędy w redagowaniu sylabusów wskazują, że działanie to zostało przeprowadzone w sposób niewystarczający, bądź nauczyciele nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat prawidłowego przygotowania sylabusów.

Uchwały Senatu regulują corocznie zasady rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzonych w Uczelni, w tym na kierunek leśnictwo. W uchwałach Senatu określa się warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia kierunku leśnictwo. W kryterium 3 szczegółowo podano uchwały Senatu regulujące proces rekrutacji na oceniany kierunek studiów. W przypadku studiów pierwszego jak i drugiego stopnia stosowane zasady są jasne, przejrzyste i pozwalają na dobór odpowiednich kandydatów na studia. Pomimo tego, zespół oceniający PKA uważa, że wymienienie w uchwale rekrutacyjnej aż 19 kierunków studiów, w tym takich które nie odnoszą swoich efektów

uczenia się (np. technologia żywności i żywienia) do dyscyplin przyporządkowanych do kierunku ochrona środowiska jest błędem i należy w tej kwestii podjąć odpowiednie działania naprawcze.

Kwestie związane z oceną jakości programów studiów i zasad weryfikacji efektów uczenia się reguluje Zarządzenie Nr 62/2024 2024 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 r. w sprawie ramowych procedur: oceny jakości programów studiów oraz zasad weryfikacji efektów uczenia się. System weryfikacji efektów uczenia się w toku studiów jest monitorowany w każdym roku akademickim i przebiega wieloetapowo. Głównymi narzędziami monitorowania jakości procesu dydaktycznego są badania jakości realizacji zajęć dydaktycznych określone Zarządzeniem Nr 59/2024 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 r. w sprawie określenia wzoru kwestionariusza ankiety oraz procedury przeprowadzania badań jakości realizacji zajęć dydaktycznych. Prowadzący zajęcia mogą zapoznać się z wynikami ankiet studenckich na indywidualnym koncie w systemie USOS. Prodziekan ds. studenckich opracowuje coroczny roczny raport z badania jakości realizacji zajęć dydaktycznych, który jest publikowany na stronie internetowej. Generalnie studenci kierunku dobrze i bardzo dobrze oceniają program studiów. Najczęściej wskazują, że zbyt mało jest zajęć praktycznych.

Weryfikacja efektów uczenia się ma miejsce na wszystkich etapach procesu kształcenia. Po zakończeniu roku akademickiego, przeprowadza się szczegółową analizę ocen końcowych uzyskanych ze wszystkich egzaminów (z uwzględnieniem zdawalności w poszczególnych terminach) oraz zajęć kończących się zaliczeniem. Kwestie te reguluje procedura weryfikacji i ewaluacji efektów uczenia się WRiL-18. Wyniki weryfikacji osiągnięcia poziomu efektów uczenia się poddawane są analizie ilościowej i jakościowej zgodnie ze schematem procesu weryfikacji i ewaluacji i dokumentowane są w karcie przedmiotu. Na podstawie przeprowadzonej analizy pozyskiwana jest wiedza na temat zdawalności egzaminów w ramach terminów przewidzianych Regulaminem studiów i rozkładu ocen uzyskanych z egzaminów i zaliczeń końcowych. Koordynator przedmiotu ocenia, czy zastosowane metody weryfikacji efektów uczenia się, były adekwatne i pozwoliły osiągnąć zamierzone efekty w każdym z obszarów: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, a prodziekan ds. kształcenia dokonuje takiej oceny na poziomie całego toku studiów. Analiza rozkładu ocen zajęć realizowanych na ocenianym kierunku wskazuje na bardzo wysoki odsetek osób osiągających efekty uczenia się na wysokim i bardzo wysokim poziomie. Zespół oceniający PKA zwraca jednak uwagę, że za pomocą obowiązującej na Uczelni procedury nie można jednoznacznie ocenić, czy prace etapowe studentów weryfikują wszystkie efekty uczenia w stopniu odpowiednim do poziomu studiów, co zresztą potwierdziła ocena prac etapowych przeprowadzona przez ekspertów PKA, gdyż stwierdzono w jednym przypadku weryfikację wiedzy zamiast przypisanych do zajęć umiejętności.

Dbłość o jakość kształcenia ma miejsce zarówno na etapie przygotowywania przez studenta pracy dyplomowej (procedura wyboru zakresu kształcenia, tematów prac dyplomowych oraz zajęć fakultatywnych na studiach pierwszego i drugiego stopnia (procedura WSZJK-O-RiL-12), w trakcie egzaminu dyplomowego, którego zasady zapisano w Regulaminie studiów i wydziałowej procedurze dyplomowania WSZJK-PD-RiL-6, a także po zakończeniu procesu dyplomowania - procedura oceny jakości prac dyplomowych WSZJK-O-RiL-20. Zespół oceniający PKA zapoznał się z wynikami oceny prac dyplomowych na kierunku ochrona środowiska. Ocena ta wykazała, że zdarzają się niedociągnięcia dotyczące rozbieżności pomiędzy tytułem a treściami pracy. Komisja oceniająca prace dyplomowe także zauważyła, że w tytułach prac nadużywane jest słowo projekt, podczas gdy praca ma charakter empiryczny. Na podstawie stwierdzonych uchybień wnioskowano o zmodyfikowanie i uszczegółowienie procedury przygotowania prac dyplomowych. Ocena prac dyplomowych dokonana przez PKA w zasadzie pokrywa się z wnioskami oceny dokonanej przez Komisję uczelnianą. W związku

z tym należy stwierdzić, że w tym przypadku wewnętrzny system jakości kształcenia zadziałał poprawnie.

Ważną formą weryfikacji jakości kształcenia na Wydziale są hospitacje prowadzone zgodnie z wydziałową procedurą WSZJK-A-RiL-9. Zajęcia realizowane przez nauczycieli akademickich hospitowane są raz na 4 lata, natomiast zajęcia realizowane przez doktorantów są hospitowane w każdym roku akademickim. Uzyskanie przez nauczyciela akademickiego negatywnej oceny w ramach systemu badań ankietowych „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych” lub pisemna skarga studentów na jakość prowadzonych zajęć dydaktycznych, skutkuje automatycznym umieszczeniem nauczyciela akademickiego w wydziałowym harmonogramie hospitacji zajęć dydaktycznych. Sprawozdania roczne z hospitacji zajęć dydaktycznych zamieszczane są na stronie. W trakcie hospitacji ocenie poddawana jest m.in. konstrukcja prowadzonych zajęć, przygotowanie merytoryczne prowadzącego, trafność doboru metod nauczania, sposób określenia celu dydaktycznego, czy przyjęte na zajęciach efekty kształcenia były zgodne z efektami kształcenia założonymi w sylabusie (zwraca się uwagę na konieczność poprawienia użytych w arkuszu hospitacji sformułowań, powinno być - efekty uczenia), czy podczas zajęć hospitowany wykazał się umiejętnością aktywizacji studentów, komunikatywność i umiejętność nawiązania kontaktu ze studentem). Generalnie w protokole hospitacji zajęć ujęto oceny wszystkich najważniejszych aspektów nauczania i w związku z tym na jego podstawie można wydać miarodajną ocenę. W roku akademickim 2023/2024 na kierunku ochrona środowiska przeprowadzono hospitacje 4 zajęć dydaktycznych, w formie ćwiczeń. Wszystkie zajęcia oceniono bardzo pozytywnie. Założeniem badań ankietowych jest pozyskanie informacji o losach zawodowych absolwentów oraz opinii na temat wykorzystania i przydatności w karierze zawodowej zdobytej wiedzy, uzyskanych umiejętności i kompetencji, a także pozyskanie informacji na temat kompetencji, które z perspektywy i doświadczenia zawodowego absolwentów, powinny być rozwijane podczas toku studiów. Jeśli wyniki badań ankietowych wskazują na potrzebę wprowadzenia zmian w programie studiów, uruchamiany jest dalszy tok postępowania w tym zakresie. Monitorowanie losów absolwentów w sposób formalny, prowadzony przez Uczelnię nie przynosi efektów, ze względu na zbyt niski zwrot ankiet. Dlatego na kierunku ochrona środowiska wprowadzono dodatkowe badania ankietowe wśród studentów ostatniego semestru studiów pierwszego i drugiego stopnia. Zespołowi oceniającemu PKA udostępniono wyniki tych badań. Ankietowano 15 studentów studiów pierwszego stopnia i 7 studiów drugiego stopnia. Większość studentów (ok. 80%) pozytywnie wypowiadała się na temat programu studiów i przydatności treści kształcenia, a najbardziej studenci byli zadowoleni ze współpracy z promotorem pracy dyplomowej (80% odpowiedzi tak i raczej tak w przypadku studiów pierwszego stopnia i 100% w przypadku studiów drugiego stopnia). W ankiecie w pytaniach otwartych pozyskano opinię na temat najbardziej przydatnych treści w pracy zawodowej oraz na temat powtarzających się treści. Należy bardzo pozytywnie ocenić przeprowadzenie tej ankiety, choć ankietowani studenci praktycznie nie wskazali na braki w programie studiów.

Zarządzenie Nr 83/2024 Rektora UWM w Olsztynie reguluje również zasady i zakres badania opinii pracodawców o absolwentach. Analiza szczegółowych wyników uzyskanych na podstawie badania ankietowego pozwala poznać opinię środowiska pracodawców na temat oczekiwań względem absolwentów kierunku, dotychczasowych doświadczeń związanych z ich zatrudnieniem, a także możliwych form współpracy z Uniwersytetem w zakresie przygotowania absolwenta do podjęcia pracy. Ponadto proces monitorowania obejmuje również przebieg i wyniki zaliczenia praktyk studenckich.

Istotnym elementem procesu dydaktycznego, poddawany analizie i ocenie, jest właściwy dobór i jakość kadry realizującej wykłady i sprawującej opiekę naukową nad dyplomantem. Zasady te określa funkcjonujący na Wydziale tryb postępowania w zakresie doboru i zapewnienia jakości kadry

(Wydziałowa Księga Zapewniania Jakości Kształcenia). W 2024 r. opracowano procedurę postępowania w zakresie doboru i zapewnienia jakości kadry realizującej proces dydaktyczny.

Zgodnie z polityką jakości kształcenia UWM w Olsztynie, każdego roku Wydziałowe Zespoły ds. Zapewniania Jakości Kształcenia sporządzają szczegółową kartę samooceny Wydziałów w obszarze dydaktyki (Zarządzenie nr 85/2019 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 14 października 2019 r.). Kluczową częścią samooceny jest analiza typu SWOT, której wyniki są wykorzystywane w celu oceny skuteczności i przydatności działań określonych w Wewnętrznym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia. Na podstawie Kart samoceny poszczególnych wydziałów Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Zespół ds. Zarządzania Jakością Kształcenia Biura ds. Kształcenia opracowuje corocznie raport oraz zalecenia i rekomendacje co do optymalizacji/usprawnienia/poprawienia procesu kształcenia na dany rok akademicki. Raporty publikowane są na stronie internetowej Uczelni. Karta samooceny jednostki zamieszczana jest na stronie internetowej Wydziału w zakładce Kształcenie.

Nauczyciele akademicki oraz studenci jako interesariusze wewnętrzni mają wpływ na kształt programu studiów, co odbywa się przy wykorzystaniu różnych mechanizmów. Nauczyciele biorą udział w pracach Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz w Wydziałowej Radzie Edukacji. Mogą też zgłaszać swoje uwagi do programu bezpośrednio do przełożonych oraz na bieżąco modyfikują treści kształcenia. Przedstawiciel studentów kierunku jest w Wydziałowej Radzie Edukacji, Podkomisji ds. Ochrony środowiska i Odnawialnych źródeł energii. Studenci mają możliwości corocznej oceny zajęć oraz wyrażeniu opinii na temat ich prowadzenia poprzez wypełnienie ankiety. Wyniki ankiet są analizowane w miarę możliwości wykorzystywane do modyfikacji programów zajęć oraz sposobu ich realizacji i zaliczania. Interesariusze zewnętrznymi reprezentowanymi przez funkcjonującą przy Wydziale Społeczną Radę Konsultacyjną pełnią funkcję doradczą przy modyfikowaniu programów studiów. Bardzo dobrą płaszczyznę do współpracy z interesariuszami zewnętrznymi Wydział wypracował w trakcie nieformalnych spotkań.

Kierunek ochrona środowiska nie jest poddawany cyklicznej ocenie zewnętrznej innej niż ta dokonywana przez PKA. Wyniki ocen formułowane przez PKA są przedmiotem dyskusji i w większości są wykorzystywane w procesie doskonalenia procesu kształcenia.

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 częściowo

Uzasadnienie

W Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie polityka jakości prowadzona jest w ramach funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w sposób przejrzysty i uporządkowany. Określa postępowanie dotyczące projektowania, zatwierdzania, monitorowania, oceny i doskonalenia programów studiów. Wyznaczone zostały osoby i zespoły osób sprawujące nadzór nad kierunkiem ochrona środowiska. Zapewniony jest udział kadry akademickiej oraz studentów w powyższym procesie. Sięga się także po opinie interesariuszy zewnętrznych, w tym absolwentów oraz przedstawicieli pracodawców dotyczące programu studiów oraz oceny przygotowania studentów i absolwentów kierunku do działalności zawodowej. Program studiów jest

systematycznie monitorowany a uzyskane wyniki są w przeważającej mierze wykorzystywane do jego doskonalenia. Niemniej jednak niektóre aspekty programu są analizowane mało wnikliwie (m.in. efekty uczenia się, sylabusy zajęć), co nie pozwoliło na zidentyfikowanie niektórych uchybień popełnionych w konstrukcji programu studiów i być może niektóre z tych błędów były spowodowane niewystarczającą wiedzą nauczycieli akademickich. Podejmuje się także systematyczne działania umożliwiające ocenę realizacji programu studiów oraz przyjętych sposobów weryfikacji osiąganych przez studentów efektów uczenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć. Pomimo wskazania błędów na etapie monitorowania programu studiów stwierdzić należy, że wnioski wynikające z oceny programu studiów są wykorzystywane w procesie doskonalenia jakości kształcenia. Sprawozdania z funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia są corocznie publikowane na stronie internetowej Uczelni. Kierunek poddawany jest cyklicznej ocenie zewnętrznej jedynie przez PKA.

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

Brak

Rekomendacje

Rekomenduje się formalną poprawę arkusza hospitacji zajęć dydaktycznych i poprawę błędnie użytych sformułowań (efekty kształcenia)

Zalecenia

Zaleca się:

1. zintensyfikowanie prac Wydziałowej Rady Edukacji, w taki sposób, aby systematycznie i rzetelnie analizowała program studiów, w tym efekty uczenia się kierunku i ich dostosowanie do PRK jak również sylabusy zajęć;
2. przeprowadzenie szkolenia nauczycieli akademickich dotyczącego zasad konstruowania programu studiów, w tym w szczególności zasad formułowania efektów uczenia się dla kierunku i dla zajęć oraz zasad przygotowania kart zajęć, w tym w szczególności opisu treści kształcenia, weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, jak również szacowania nakładów pracy studenta.