



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów:

ogrodnictwo

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek:

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Data przeprowadzenia wizytacji:

28 – 29 listopada 2024 roku

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	5
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	14
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	28
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	35
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	40
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	46
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	51
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	55
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	59
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	61

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: dr hab. inż. Iwona Domagała-Świątkiewicz, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Jacek Żarski, ekspert PKA
2. dr hab. Magdalena Szymańska, ekspert PKA
3. dr hab. Anna Bąkiewicz, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Katarzyna Płaczek, ekspert PKA ds. studenckich
5. dr Wiktor Kordyś, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Wizytacja zespołu oceniającego przeprowadzającego w dniach 28-29 listopada 2024 roku ocenę programową na kierunku ogrodnictwo prowadzoną na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu (dalej także jako: **Uczelnia**) stanowiła kolejną ocenę programową na tym kierunku. Wizytacja w roku 2024 została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej, w związku z upływem okresu obowiązywania oceny programowej z 2019 roku, kiedy to kierunek otrzymał ocenę pozytywną. Wizytacja została przygotowana oraz przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej Polskiej Komisji Akredytacyjnej w trybie wizytacji stacjonarnej. Wizytację poprzedzono zapoznaniem się zespołu oceniającego z raportem samooceny przedłożonym przez Uczelnię, który wraz z załącznikami stanowił punkt wyjścia do opracowania raportu powizytacyjnego. Natomiast raport zespołu oceniającego został opracowany na podstawie spotkań z Władzami Uczelni, kadrą akademicką, studentami kierunku oraz przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Przeprowadzono również hospitację zajęć dydaktycznych wskazanych przez członków zespołu, odbywających się w dniach 28 i 29 listopada 2024 roku na terenie Uczelni. Dokonano także analizy losowo wybranych prac etapowych oraz losowo wybranych prac dyplomowych wraz z dokumentacją procedury dyplomowania. Zespół oceniający zapoznał się także z przedłożoną dokumentacją dotyczącą programów kształcenia oraz dokumentacją dotyczącą wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Przeprowadzono również wizytację infrastruktury Uczelni to jest sal dydaktycznych, stacji badawczych oraz biblioteki.

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	ogrodnictwo	
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 – 100%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów/210 punktów ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	640 godzin/24 punkty ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	-	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	110	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2814	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	113	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	144	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	63	

Nazwa kierunku studiów	ogrodnictwo
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia

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.

Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	rolnictwo i ogrodnictwo – 100%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry/90 punktów ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 godzin/6 punktów ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	technologie ogrodnicze	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	9	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	1134	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	46	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	62	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	35	

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 ⁵ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu	kryterium spełnione

⁵ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

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

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

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, prowadzący oceniany kierunek studiów ogrodnictwo, posiada długą historię i bogate tradycje kształcenia w zakresie nauk rolniczych. Uczelnia swoje dziedzictwo czerpie z tradycji przedwojennych uczelni lwowskich, sięgających połowy XIX wieku. Wyodrębnienie samodzielnej uczelni rolniczej nastąpiło we Wrocławiu w 1951 r., a obecną nazwę przyjęła ona w 2006 roku. Aktualnie Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, uczestnicząc w konkursie Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza, znalazł się w gronie 20 najlepszych uczelni w Polsce. Ponadto od 2017 r. Uczelnia znajduje się w szanghajskim rankingu (ARWU) najlepszych uczelni na świecie. Realizujący oceniany kierunek studiów Wydział Przyrodniczo-Technologiczny Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu istnieje od 1945 roku. Powstał jako Wydział Rolniczy z Oddziałem Ogrodnictwa, stanowiąc jeden z sześciu wydziałów Uniwersytetu Wrocławskiego. W ciągu blisko 80 lat działalności, Wydział rozwijał się dynamicznie w zakresie badań naukowych w dziedzinie nauk

rolniczych, działalności dydaktycznej oraz infrastruktury. Od kilkunastu lat, profil naukowo-dydaktyczny Wydziału ulega modyfikacji uwzględniającej wymagania zmieniających się potrzeb rolnictwa i jego otoczenia. Aktualnie realizuje on 9 kierunków studiów, w tym oceniane ogrodnictwo, funkcjonuje na nim 9 jednostek organizacyjnych, w tym 3 instytuty i 6 Katedr. Jednostką wiodącą dla ocenianego kierunku jest Katedra Ogrrodnictwa, która w realizacji kształcenia współpracuje z innymi jednostkami organizacyjnymi Wydziału i Uczelni. Kształcenie na ocenianym kierunku rozpoczęto od roku akademickiego 2001/2002. Aktualnie odbywa się ono na studiach pierwszego i drugiego stopnia tylko w formie stacjonarnej i obejmuje około 120 studentów.

Kierunek ogrodnictwo należy do klasycznych, ugruntowanych kierunków kształcenia w zakresie nauk rolniczych. Celem kształcenia na tym kierunku jest przygotowanie absolwenta dysponującego zaawansowaną i pogłębioną wiedzą i umiejętnościami z zakresu nauk biologiczno-chemicznych i rolniczych, a także znajomością metod analizy ekonomicznej oraz organizacji i zarządzania, do prowadzenia własnej działalności gospodarczej, zarządzania lub pracy w przedsiębiorstwach ogrodniczych i w otoczeniu okołobiznesowym branży ogrodniczej o różnych profilach: warzywnictwa, sadownictwa, roślin ozdobnych, winogrodnictwa, produkcji pod osłonami, usług z zakresu terenów zieleni, dekoracji roślinnych oraz w zakresie działalności doradczej, edukacyjnej oraz pracy w administracji państwowej i samorządowej. Najważniejszymi wyróżnikami koncepcji kształcenia jest dostosowanie do wymogów formalnych wynikających z przepisów prawa, prowadzenie studiów na profilu ogólnoakademickim przygotowującym do działalności badawczej przy jednoczesnym kształtowaniu praktycznych umiejętności zawodowych, ciągłe doskonalenie treści programowych wraz z postępem biologicznym i technicznym zachodzącym w ogrodnictwie z naciskiem na poznanie nowoczesnych i przyszłościowych technologii produkcji ogrodniczej i ich wdrażanie z poszanowaniem dla zasobów środowiska przyrodniczego, działalność projakościowa w zakresie dydaktyki polegająca na doskonaleniu organizacji i metod kształcenia, środków dydaktycznych oraz infrastruktury.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku studiów ogrodnictwo są w pełni zgodne ze strategią Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i uczelnianą polityką jakości oraz z opracowaną strategią Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu realizuje misję kształcenia studentów i prowadzenia badań naukowych na wysokim poziomie oraz podejmuje działania na rzecz wykorzystania, przekształcania, ochrony zasobów przyrody i środowiska naturalnego, szczególnie środowiska rolniczego, w celu zapewnienia wysokiej jakości życia człowieka. Program studiów na kierunku ogrodnictwo ma bezpośredni związek z misją Uczelni, realizując ją w aspekcie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Wpisuje się również w model nowoczesnego uniwersytetu trzeciej generacji, włączonego w system gospodarczy kraju i regionu, wprowadzającego ważne gospodarczo i społecznie kierunki studiów. Strategia rozwoju Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu do 2030 roku wyznacza priorytety związane z prowadzoną działalnością dydaktyczną: umiędzynarodowienie studiów oraz stworzenie środowiska sprzyjającego rozwojowi programów międzynarodowych, rozwój oferty dydaktycznej oraz doskonalenie procesu kształcenia w kontekście potrzeb rynku pracy i społeczeństwa opartego na wiedzy z uwzględnieniem idei uczenia się przez całe życie, a także zapewnienie nowoczesnego zaplecza badawczego, dydaktycznego oraz socjalnego dla studentów. Kształcenie na ocenianym kierunku ogrodnictwo w pełni wpisuje się te priorytety. Koncepcja i cele kształcenia ocenianego kierunku są również w pełni zgodne z polityką jakości Uczelni, opisaną w zarządzeniu rektora w sprawie organizacji i funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, zakładającą stałe monitorowanie i doskonalenie jakości kształcenia, podejmowanie działań projakościowych w dydaktyce przez wykorzystanie wyników badań

ankietowych studentów, absolwentów i opinii pracodawców, doskonalenie organizacji i warunków kształcenia, wdrażanie nowoczesnych metod dydaktycznych, rozwijanie umiędzynarodowienia Uczelni i studiów.

Koncepcja i cele kształcenia kierunku ogrodnictwo mieszczą się i są w pełni zgodne z dyscypliną rolnictwo i ogrodnictwo, do której przyporządkowano 100% efektów uczenia się oraz są powiązane z prowadzoną w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu działalnością naukową. Badania naukowe związane z ocenianym kierunkiem skupiają się na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym, prowadzone są w dziedzinie nauk rolniczych oraz dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, w której Uczelnia posiada pełne uprawnienia akademickie (kategoria naukowa dyscypliny B+) Tematyka tych badań jest szeroka, odnosząc się do zagadnień produkcji roślinnej. Część z nich jest prowadzona w ramach powołanych w Uczelni Wiodących Zespołów Badawczych, z których trzy związane są z dyscypliną rolnictwo i ogrodnictwo: Bioróżnorodność i zrównoważony rozwój w rolnictwie i ogrodnictwie, Rolnictwo, Środowisko, Zasoby naturalne oraz Inteligentne i nowoczesne technologie w rolnictwie. Główne problemy badawcze, ściśle powiązane z koncepcją i celami kształcenia na kierunku ogrodnictwo, przedstawiają się następująco: biologiczne podstawy rolnictwa i ogrodnictwa, metody ochrony bioróżnorodności w produkcji rolniczej i ogrodniczej, prośrodowiskowe zasady kształtowania zieleni miejskiej i ogrodnictwo miejskie, usługi ekosystemowe pełnione przez zbiorowiska synantropijne w krajobrazie rolniczym i w środowisku miejskim, wpływ zmian klimatycznych na ekosystemy naturalne i agroekosystemy, zapewnienie wysokiej jakości produktów rolniczych i ogrodniczych, robotyzacja pracochłonnych procesów w rolnictwie i ogrodnictwie, opracowanie technik pozwalających na wczesne sygnalizowanie stresów wpływających na wielkość produkcji, nawożenie roślin dopasowane do potrzeb pokarmowych roślin, wykorzystanie biotechnologii do hodowli odmian adaptujących się do zachodzących zmian w środowisku. Prowadzone projekty badawcze realizowane są w ramach działalności statutowej i grantów finansowanych przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich. Do ściśle powiązanych z ocenianym kierunkiem ogrodnictwo należą m.in. projekty: Zaimplementowanie i dostosowanie do warunków klimatyczno-glebowych Polski innowacyjnej technologii produkcji owoców z zamkniętym systemem nawadniania i biofortyfikacji jodem i selenem na przykładzie żurawiny, Innowacyjna technologia wytwarzania i rozlewu wina gronowego oraz sposób organizacji produkcji jako czynniki podniesienia jakości produktów winiarskich wytworzonych lokalnie, Opracowanie innowacyjnej technologii liofilizacji truskawek w trybie ciągłym, z kontrolą i optymalizacją on-line parametrów jakościowych produktu, opartą na algorytmach sztucznej inteligencji oraz pomiarach spektralnych, Innowacyjna technologia produkcji sadzonek roślin jagodowych typu *plug plant* i *long cane* o wysokim współczynniku produktywności na przykładzie maliny i jeżyny bezkolcowej, Innowacyjna technologia uprawy warzyw w zamkniętym cyklu wody. 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, co skutkuje uczestnictwem w konferencjach i współautorstwem publikacji naukowych.

Koncepcja i cele kształcenia ocenianego kierunku studiów ogrodnictwo są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym krajowego i regionalnego rynku pracy w sektorze ogrodnictwa. Znaczenie regionalne ocenianych studiów na kierunku ogrodnictwo wynika z korzystnych warunków klimatyczno-glebowych, sprzyjających rozwojowi ogrodnictwa w makroregionie Polski południowo-zachodniej. Na tym obszarze coraz częściej rozwija się specyficzna, wysoko specjalistyczna

i wysokonakładowa produkcja ogrodnicza. Działają tu przedsiębiorstwa produkcji warzyw pod osłonami, prowadzące specjalistyczną produkcję warzyw liściowych na potrzeby dużych odbiorców europejskich, produkcję roślin sadowniczych pod osłonami, specjalistyczną produkcję roślin ozdobnych oraz produkcję win z własnych winogron (obecnie ponad 40 winnic na Dolnym Śląsku). Ponadto, od 2016 roku na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu jest realizowany program w porozumieniu z Urzędem Marszałkowskim „Dolny Śląsk. Zielona dolina żywności i zdrowia”. Program ten zakłada współpracę instytucjonalną między nauką, biznesem i administracją Dolnego Śląska w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i bezpiecznej żywności z jednoczesną ochroną walorów środowiska. Program ten figuruje na liście rządowych projektów strategicznych, co wskazuje na duże zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowanych specjalistów z zakresu rolnictwa i ogrodnictwa oraz przetwórstwa rolno-spożywczego.

W procesie tworzenia i doskonalenia koncepcji oraz celów kształcenia na ocenianym kierunku studiów ogrodnictwo uczestniczyli i uczestniczą zarówno interesariusze zewnętrzni, jak i interesariusze wewnętrzni. Studia ogrodnicze na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu realizowane są od 2001 roku. Od tego czasu program studiów i treści programowe ulegały modyfikacjom w oparciu o zmieniające się zapotrzebowanie otoczenia społeczno-gospodarczego i studentów. W Radzie Programowej grupy kierunków studiów Ochrona środowiska, Ogrodnictwo, Agrobiznes, Medycyna roślin obecnych jest czworo przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym dwóch ściśle związanych z branżą ogrodniczą, którzy uczestniczą w rozwijaniu koncepcji kształcenia poprzez opiniowanie oferty zajęć fakultatywnych oraz tematyki prac dyplomowych. Programy studiów są na bieżąco aktualizowane w oparciu o nowe, zmieniające się potrzeby rynku. Ważnym elementem doskonalenia koncepcji kształcenia na kierunku są także opinie praktykodawców, wskazujących na potrzeby w zakresie przydatności zawodowej absolwentów. W posiedzeniach Rady Programowej udział biorą także studenci jako główni interesariusze wewnętrznego procesu kształcenia na kierunku ogrodnictwo. Na studiach drugiego stopnia część studentów profiluje swoje wykształcenie, planując własną działalność rolniczą i gospodarczą na podstawie znajomości lokalnych uwarunkowań i potencjalnej konkurencji, nabytej podczas zajęć i praktyk studenckich (np. branża kwiaciarska, dekoracje okolicznościowe, projektowanie, wykonawstwo i pielęgnacja ogrodów). Na wniosek studentów wprowadzono do programu studiów drugiego stopnia kształcenie specjalnościowe w zakresie ochrony roślin. Z kolei na wniosek nauczycieli akademickich dokonano lub planuje się dokonanie zmian w sekwencji zajęć. Dotyczy to m.in. przeniesienia realizacji zajęć z biochemii na semestr drugi oraz fizjologii roślin na semestr trzeci.

Koncepcja i cele kształcenia kierunku ogrodnictwo w niewielkim zakresie uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Na kierunku (podobnie jak i na innych) zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość prowadzone są w zakresie technologii informacyjnej, wykładów dotyczących bezpieczeństwa i higieny kształcenia oraz podczas lektoratów, w łącznym wymiarze 50 godzin na studiach pierwszego stopnia i 12 godzin na studiach drugiego stopnia. Metody i techniki zdalne były stosowane powszechnie w sytuacjach nadzwyczajnych, związanych z pandemią koronawirusa. W związku z tym Uczelnia jest w pełni przygotowana do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem tych metod i technik. Od wielu lat funkcjonuje Platforma Kształcenia Zdalnego Uniwersytetu Przyrodniczego EWUMET 2.0, w okresie pandemii powstała również Wydziałowa Platforma Moodle. Obecnie platformy te są wykorzystywane przez nauczycieli akademickich do zamieszczania materiałów dydaktycznych oraz różnych form komunikacji ze studentami w zakresie realizowanych zajęć. Uczelnia zapewnia pracownikom i studentom możliwość

dokształcania się z korzystania z platform e-learningowych i innych narzędzi wykorzystywanych w kształceniu zdalnym. Zadania te realizowane są przez Centrum Zasobów i Wsparcia Dydaktyki.

Kierunkowe i sformułowane dla poszczególnych zajęć efekty uczenia się dla ocenianego kierunku studiów ogrodnictwo, stanowiące element programu studiów, są uchwalane przez Senat Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu dla każdego cyklu kształcenia. Kierunkowe efekty uczenia się i program studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2024/2025 określa uchwała Senatu z dnia 15 grudnia 2023 roku. Opisy zakładanych efektów uczenia się na kierunku studiów ogrodnictwo sporządzono w formie tabelarycznej, odrębnie dla obu poziomów studiów. Wykaz kierunkowych efektów uczenia się dla studiów pierwszego stopnia kończących się tytułem zawodowym inżyniera zawiera 19 efektów w zakresie wiedzy, 14 efektów w zakresie umiejętności i 6 efektów w zakresie kompetencji społecznych. Liczba efektów uczenia się dla studiów drugiego stopnia, kończących się tytułem zawodowym magistra inżyniera obejmuje 15 efektów w zakresie wiedzy, 12 efektów w zakresie umiejętności i 6 efektów w zakresie kompetencji społecznych.

Ocena merytoryczna treści kierunkowych efektów, zwłaszcza kluczowych, pozwala stwierdzić ich zgodność z koncepcją i celami kształcenia na kierunku ogrodnictwo oraz z aktualnym stanem wiedzy i zakresem działalności naukowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, do której Uczelnia w 100% przyporządkowała oceniany kierunek. Z tego względu wykazują one zgodność z ogólnoakademickim profilem studiów, jakkolwiek uwzględniają również aspekty praktyczne oraz oczekiwania zawodowego rynku pracy w sektorze produkcji ogrodnictwa i otoczenia ogrodnictwa. Efekty uczenia się są zgodne z właściwym (odpowiednio 6. i 7.) poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Kierunkowe efekty uczenia się sformułowane na studiach pierwszego stopnia odniesiono do poziomu 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji, a na studiach drugiego stopnia do poziomu 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z uwzględnieniem charakterystyk uniwersalnych pierwszego stopnia oraz charakterystyk drugiego stopnia, typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych odpowiednio na poziomie 6 i 7 PRK w ramach systemu szkolnictwa wyższego. W szczególności uwzględniony został zaawansowany stopień znajomości i rozumienia wiedzy (poziom 6) oraz stopień pogłębiony, właściwy dla 7 poziomu PRK. Zgodnie z tytułem zawodowym nadawanym absolwentom studiów pierwszego stopnia (inżynier) oraz drugiego stopnia (magister inżynier), osiągnięcie efektów uczenia się umożliwia absolwentom ogrodnictwa uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, dotyczących wiedzy i umiejętności. Na uzyskanie przez absolwentów kompetencji inżynierskich jest ukierunkowana większość efektów uczenia się na ocenianym kierunku. Na studiach pierwszego stopnia kompetencje inżynierskie uwzględnione są w dziesięciu kierunkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy oraz ośmiu w zakresie umiejętności. Z kolei na studiach drugiego stopnia kompetencje inżynierskie są określone w siedmiu efektach uczenia się w zakresie wiedzy i kolejnych siedmiu efektach dotyczących umiejętności.

Efekty uczenia się na studiach pierwszego stopnia są spójne z celami i koncepcją kształcenia i specyficzne dla ocenianego kierunku ogrodnictwa. Kluczowe efekty zakładają, że absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu biologicznych podstaw ogrodnictwa, zasady hodowli odmian użytkowych oraz metod biotechnologii stosowanych w produkcji roślinnej, zagadnienia z zakresu żywienia roślin ogrodniczych, zagadnienia z zakresu nasiennictwa ogrodniczego obejmujące podstawowe metody produkcji nasion roślin ogrodniczych oraz rozmnażania roślin ogrodniczych, zagadnienia dotyczące organizacji ochrony roślin

ogrodniczych w uprawach polowych, pod osłonami oraz na terenach zieleni, zagadnienia dotyczące technicznych i technologicznych aspektów produkcji ogrodniczej i kształtowania terenów zieleni oraz zna i rozumie metody i zasady ekonomiki, organizacji i zarządzania, niezbędne do funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego. W zakresie umiejętności absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku ogrodnictwo potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego pod względem zastosowanych procesów technologicznych i rozwiązań technicznych, rozpoznawać i ocenić główne typów gleb oraz podłoży ogrodniczych oraz zdiagnozować ich zasobność, stosować zasady racjonalnego nawożenia mineralnego zgodnego z potrzebami uprawianych roślin ogrodniczych, rozpoznawać gatunki drzew i krzewów, bylin i roślin zielnych i dobierać je do siedliska, wybrać oraz zaplanować technologie stosowane w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu, zaplanować i prowadzić nasadzenie sadownicze, szkółkę drzew i krzewów ozdobnych i sadowniczych, dokonać oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich. Również efekty w zakresie kompetencji społecznych są prawidłowo sformułowane, zakładając gotowość studenta do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych dotyczących ogrodnictwa, do podejmowania społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję płodów ogrodniczych wysokiej jakości, do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, szczególnie w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z produkcją ogrodniczą. Kluczowe efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia zakładają, że student zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu ogrodnictwa zrównoważonego, dotyczące współczesnych trendów w światowym ogrodnictwie, zagadnienia z zakresu kształtowania krajobrazu z elementami projektowania i utrzymania terenów zieleni, zagadnienia z zakresu wymagań jakościowych dla owoców, roślin warzywnych i ozdobnych oraz funkcjonowania rynków hurtowych produktów ogrodniczych, zagadnienia z zakresu planowania i realizacji produkcji ogrodniczej w obszarze gatunków i technologii powszechnie nie stosowanych w praktyce. W zakresie umiejętności absolwent studiów drugiego stopnia potrafi zaprojektować nasadzenie ogrodnicze prowadzone według nowoczesnych zasad integrowanej i ekologicznej produkcji, dobierać i modyfikować technologie stosowane w ogrodnictwie, dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania rozwiązań stosowanych podczas planowania, produkcji i realizacji ogrodnictwa. W zakresie kompetencji społecznych jest gotów do zasięgania opinii ekspertów, krytycznej analizy realizowanych zadań; myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, przestrzegania zasad etyki zawodowej.

Efekty uczenia się, sformułowane dla studiów pierwszego stopnia, uwzględniają kompetencje badawcze, zakładając nabycie przez studenta umiejętności zaplanowania zadania badawczego lub projektowego dotyczącego szeroko rozumianego ogrodnictwa, prawidłowej interpretacji rezultatów i wyciągania wniosków oraz korzystania z różnych źródeł informacji naukowej, kompetencje społeczne niezbędne w działalności naukowej oraz umiejętność posługiwania się co najmniej jednym językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Z kolei na studiach drugiego stopnia kierunkowe efekty uczenia się zakładają znajomość w stopniu pogłębionym zagadnień z zakresu statystyki matematycznej dostosowaną do specyfiki prowadzenia doświadczeń z szeroko rozumianego ogrodnictwa, umiejętność przygotowania pisemnego opracowania naukowego z zakresu ogrodnictwa oraz publicznej prezentacji. Absolwent potrafi także samodzielnie planować, przeprowadzać, analizować i oceniać zadania i eksperymenty z zakresu szeroko rozumianego ogrodnictwa, interpretować wyniki i wyciągać wnioski. Efekty uczenia się na studiach drugiego stopnia uwzględniają również umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z uwzględnieniem zagadnień specjalistycznych.

Kierunkowe efekty uczenia się dla ocenianego kierunku studiów są sformułowane w sposób zrozumiały, z wykorzystaniem zalecanych czasowników: student zna i rozumie, student potrafi, student jest gotów do. Pozwala to na stworzenie systemu ich weryfikacji i sprawia, że są możliwe do osiągnięcia przez studiujących.

Szczegółowe efekty uczenia się sporządzono dla poszczególnych zajęć, znajdujących się w programie studiów. Zamieszczono je w sylabusach, formułując zestawy efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Przykładowo, w przypadku jednych z kluczowych zajęć dla ocenianego kierunku studiów z zakresu podstaw warzywnictwa, efekty uczenia się zakładają znajomość teoretycznych i praktycznych wiadomości związanych z biologią, wymaganiami glebowymi i klimatycznymi, zasadami nawadniania, nawożenia i uprawy poszczególnych gatunków warzyw polowych i pod osłonami, wpływu czynników mikroklimatycznych na roślinę uprawną, stanu zagrożenia upraw przez choroby, szkodniki i chwasty, umiejętność dokonania wyboru odmiany dostosowanej do obranego celu produkcji oraz skutecznych metod ochrony roślin, określenia optymalnego terminu zbioru i metod postępowania z warzywami po zbiorze, opracowania karty technologicznej gatunków warzyw na zbiór w różnych porach roku, kształtowania mikroklimatu w uprawie pod osłonami i w polu z uwzględnieniem wymagań roślin, ochrony środowiska i utrzymania żyzności gleby. W przypadku nielicznych zajęć stwierdzono nieprawidłowe sformułowania efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych. Przykładem są efekty uczenia się w zakresie chemii: „absolwent potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu ogrodnictwa i wykorzystuje to w dyskusji na tematy zawodowe, (potrafi) brać udział w debacie, potrafi wybrać oraz zaplanować technologie stosowane w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia, absolwent jest gotów wykorzystania wiedzy z zakresu medycyny roślin do rozwiązywania problemów zawodowych”. Ponieważ tego typu błędy formalne mają charakter incydentalny, nie formułuje się zalecenia, tylko rekomendację zapewniającą, która dotyczy dokonania przeglądu efektów uczenia się zajęć ujętych w programie studiów kierunku ogrodnictwo celem wyeliminowania tego typu błędnych zapisów.

Efekty uczenia się sformułowane dla wszystkich zajęć figurujących w programie studiów odniesiono do opisów efektów kierunkowych. Na podstawie tych odniesień oraz przygotowanych przez Uczelnię matryc pokrycia efektów można jednoznacznie stwierdzić, że jest realna możliwość uzyskania przez studiujących wszystkich kierunkowych efektów uczenia się. Osiągnięcie efektów uczenia się na studiach pierwszego stopnia na kierunku ogrodnictwo umożliwia podjęcie dalszej nauki na studiach drugiego stopnia lub na studiach podyplomowych, zaś po studiach drugiego stopnia absolwenci mogą podjąć dalszą edukację na studiach podyplomowych lub w szkole doktorskiej. Do założonych efektów uczenia się dostosowane są cele oraz merytoryczne treści poszczególnych zajęć. Kierunkowe efekty uczenia się są osiąmane także w czasie przygotowywania prac dyplomowych – inżynierskiej i magisterskiej. Wykonanie tych prac pozwala studentom na zdobywanie zaawansowanej i pogłębionej wiedzy aktualizowanej w oparciu o najnowsze osiągnięcia naukowe z zakresu ogrodnictwa, korespondując z badaniami prowadzonymi na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu w zakresie dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku ogrodnictwo są w pełni zgodne ze strategią Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i uczelnianą polityką jakości oraz z opracowaną strategią Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu realizuje misję kształcenia studentów i prowadzenia badań naukowych na wysokim poziomie oraz podejmuje działania na rzecz wykorzystania, przekształcania, ochrony zasobów przyrody i środowiska naturalnego, szczególnie środowiska rolniczego, w celu zapewnienia wysokiej jakości życia człowieka. Program studiów na kierunku ogrodnictwo ma bezpośredni związek z misją Uczelni, realizując ją w aspekcie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Wpisuje się również w model nowoczesnego uniwersytetu trzeciej generacji, włączonego w system gospodarczy kraju i regionu, wprowadzającego ważne gospodarczo i społecznie kierunki studiów. Koncepcja i cele kształcenia w pełni mieszczą się w dyscyplinie naukowej rolnictwo i ogrodnictwo, do której kierunek ogrodnictwo został przyporządkowany w 100% oraz są ściśle powiązane z działalnością naukową Uczelni w tej dyscyplinie. Zgodna z koncepcją i celami kształcenia, tematyka oraz wysoki poziom badań naukowych potwierdzony kategorią B+ w aktualnej ewaluacji dyscyplin naukowych, umożliwia studentom ocenianego kierunku zdobywanie kompetencji badawczych i udział w procesie badawczym. Koncepcja i cele kształcenia ocenianego kierunku ogrodnictwo są zorientowane na potrzeby zawodowego rynku pracy w sektorze ogrodnictwa. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone i są stale doskonalone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Efekty uczenia się są w pełni zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku ogrodnictwo, aktualnym stanem wiedzy i zakresem działalności naukowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Mają charakter kompleksowy i zawierają sformułowania specyficzne dla ogrodnictwa. Wykazują zgodność z ogólnoakademickim profilem studiów, uwzględniając również aspekty praktyczne ogrodnictwa oraz oczekiwania zawodowego rynku pracy. Zakładane efekty uczenia się dla ocenianego kierunku studiów uwzględniają zdobywanie przez studentów zaawansowanej wiedzy na studiach pierwszego stopnia lub pogłębionej wiedzy na studiach drugiego stopnia, umiejętności zawodowych i badawczych oraz kompetencji społecznych, jak również kompetencji inżynierskich, zgodnie z nadawanym tytułem zawodowym inżynier lub magister inżynier. Umożliwiają posługiwanie się językiem obcym na poziomie biegłości B2 i B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Efekty uczenia się są prawidłowo odniesione do właściwych poziomów PRK charakterystyk uniwersalnych oraz typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki. Sformułowania efektów uczenia się zarówno kierunkowych, jak i zakładanych dla poszczególnych zajęć w programie studiów, są zrozumiałe, umożliwiające ich weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia przez studiujących. W przypadku nielicznych zajęć stwierdzono nieprawidłowe sformułowania efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie umiejętności i kompetencji społecznych.

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

Nie odnotowano

Rekomendacje

Zespół Oceniający PKA rekomenduje dokonanie przeglądu efektów uczenia się sformułowanych dla zajęć figurujących w programie studiów kierunku ogrodnictwo w celu wyeliminowania nielicznych błędnych zapisów, wynikających najczęściej z powielenia efektów kierunkowych.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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 realizowane przez studiujących na kierunku ogrodnictwo wynikają z celów i koncepcji kształcenia oraz opisu kierunkowych i sformułowanych dla poszczególnych zajęć efektów uczenia się, z którymi są zgodne. Uwzględniają aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, do której oceniany kierunek został przyporządkowany w 100%. Są także zgodne z zakresem działalności naukowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w tej dyscyplinie. Dobór treści programowych ocenianego kierunku studiów został wypracowany w ciągu ponad 20-letniego kształcenia prowadzonego przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu w zakresie nauk rolniczych, na podstawie długoletniego doświadczenia związanego z wypromowaniem wielu absolwentów ogrodnictwa. Treści programowe są powiązane z działalnością naukową nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów, co sprzyja osiągnięciu przez studentów kompetencji badawczych. Ponadto, treści programowe pozwalają na osiągnięcie wiedzy i umiejętności przydatnych do praktycznego zastosowania w sektorze ogrodnictwa, ponieważ uwzględniają aktualny stan wiedzy technicznej, technologicznej, jak i praktycznej związanej z zakresem ocenianego kierunku, a także są dostosowane do bieżącej sytuacji społeczno-gospodarczej. Na studiach pierwszego i drugiego stopnia treści programowe zostały dobrane właściwie, zgodnie z zasadami kształcenia na poziomie wyższym. Są one kompleksowe i specyficzne dla większości zajęć, w tym wszystkich kierunkowych i specjalistycznych, tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Powiązanie pomiędzy efektami kierunkowymi i realizowanymi zajęciami na studiach pierwszego i drugiego stopnia zostało zestawione w postaci macierzy pokrycia efektów uczenia się, która dokumentuje realizację wszystkich kierunkowych efektów uczenia się. Program studiów uwzględnia w prawidłowych proporcjach godzinowych i nakładów pracy treści programowe kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego podstawowego, kierunkowego zawodowego oraz treści programowe, podlegające wyborowi przez studentów. Na studiach pierwszego stopnia są to moduły do wyboru w wyodrębnionych zakresach wiedzy i umiejętności, na studiach drugiego stopnia dwie specjalności technologie ogrodnicze i ochrona roślin, z których realizowana jest tylko jedna specjalność - technologie ogrodnicze.

Na studiach pierwszego stopnia treści programowe ogólne obejmują zajęcia z technologii informacyjnej, szkolenia z bezpieczeństwa i higieny kształcenia, języka obcego do wyboru spośród siedmiu oferowanych lektoratów (język angielski, niemiecki, francuski, rosyjski, hiszpański, włoski, chiński), treści z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych, przedsiębiorczości akademickiej, wychowania fizycznego, edukacji w zakresie wyszukiwania i zarządzania informacją oraz ochrony

własności intelektualnej, BHP i ergonomii. W programie ocenianego kierunku ogrodnictwo znajdują się bogate treści podstawowe, dotyczące wiedzy z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz tworzące podstawy do zrozumienia zjawisk i procesów w środowisku przyrodniczym i w ogrodnictwie oraz do nabywania kompetencji inżynierskich w zakresie umiejętności stosowania metod analitycznych w laboratoriach, interpretacji wyników i wyciągania wniosków. Przekazywane są one studiującym w ramach realizacji takich zajęć jak: botanika, mikrobiologia, fizjologia roślin, genetyka i hodowla roślin (biologiczne podstawy ogrodnictwa), chemia, biochemia (chemiczne podstawy rolnictwa), fizyka, niezbędna do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych zachodzących w przyrodzie oraz ekonomia z zakresu nauk społecznych (podstawowe treści z zakresu ekonomicznych podstaw ogrodnictwa). Do kluczowych treści programowych na studiach pierwszego stopnia należy zaliczyć przede wszystkim najliczniejsze w programie studiów, obligatoryjne treści realizowane na zajęciach kierunkowych, związane bezpośrednio z przygotowaniem do pracy zawodowej w produkcji ogrodniczej i otoczeniu społeczno-gospodarczym sektora ogrodniczego. Należą tu specyficzne dla ocenianego kierunku i kompleksowe treści programowe dotyczące środowiskowych podstaw roślinnej produkcji ogrodniczej (gleboznawstwo, ekologia i ochrona środowiska, przystosowanie roślin do środowiska), produkcyjnych podstaw ogrodnictwa (podstawy nawożenia, dendrologia, podstawy produkcji roślin ozdobnych, podstawy sadownictwa, rośliny zielarskie, uprawa roli, podstawy warzywnictwa), technologii produkcji ogrodniczej (inżynieria ogrodnicza, nawożenie roślin ogrodniczych, ochrona roślin, szkółkarstwo, uprawa roślin rolniczych, chwasty i ich zwalczanie, urządzenie i pielęgnacja terenów zieleni, szczegółowa uprawa roślin sadowniczych, uprawa roślin ozdobnych w gruncie, nasiennictwo ogrodnicze, uprawa roślin w pomieszczeniach, ziemia i podłoża w ogrodnictwie, szczegółowa upraw warzyw w polu), kształtowania jakości produktów ogrodniczych (związki biologicznie czynne w warzywach i owocach, przechowywalność produktów ogrodniczych) oraz społeczno-gospodarczych uwarunkowań ogrodnictwa (rynek ogrodniczy, ekonomika i organizacja produkcji ogrodniczej). Ważny moduł stanowią obligatoryjne treści programowe realizowane w ramach procesu dyplomowania w formie seminarium inżynierskiego, realizowanego w ostatnim semestrze studiów pierwszego stopnia, pomocne podczas wykonywania pracy inżynierskiej i przygotowujące do egzaminu dyplomowego. Treści programowe realizowane w ramach programu obligatoryjnego dla wszystkich studentów, obejmującego zajęcia ogólne, podstawowe i kierunkowe, 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 (technologia informacyjna), podstawowych (np. fizyka, chemia, biochemia, fizjologia roślin), a przede wszystkim kierunkowych (m.in. inżynieria ogrodnicza, ochrona roślin, nawożenie roślin ogrodniczych, szczegółowa uprawa roślin sadowniczych, szczegółowa uprawa warzyw w polu, ekonomika i organizacja produkcji ogrodniczej i in.). Poszerzenie kompetencji absolwenta studiów pierwszego stopnia kierunku ogrodnictwo jest możliwe dzięki zamieszczeniu w programie treści programowych do wyboru, realizowanych w formie pięciu zakresów na III, V i VII semestrze studiów. Zakresy wiedzy i umiejętności dotyczą siedliskowych uwarunkowań produkcji ogrodniczej (semestr III), ogrodnictwa i kształtowania zieleni, produkcji ogrodniczej I oraz ogólnej wiedzy rolniczej (semestr V), a także produkcji ogrodniczej II (semestr VII). Treści programowe do wyboru są proponowane studentom w formie aż 22 wyodrębnionych zajęć, z których studenci wybierają do realizacji 9. Przykładowe treści programowe do wyboru dotyczą: bioindykacji środowiska przyrodniczego, innowacyjnych technik i technologii ogrodniczych, komputerowego wspomagania projektowania zieleni, roślin do dekoracji

wnętrz, amatorskiej produkcji warzyw i owoców, uprawy roślin sadowniczych pod osłonami, optymalizacji nawożenia roślin ogrodnich mikroelementami, zastosowania kultur in vitro w uprawie i hodowli roślin ogrodnich, doradztwa nawozowego, uprawy grzybów jadalnych i leczniczych i in. Obligatoryjne i fakultatywne treści programowe realizowane na studiach pierwszego stopnia ocenianego kierunku ogrodnictwo są różnorodne, dotyczą wszystkich aspektów działalności ogrodniczej, mają charakter kompleksowy, są specyficzne dla zajęć tworzących program studiów, zapewniają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Studentom przekazywana się aktualna wiedza w zakresie nowoczesnych technologii i technik stosowanych w produkcji ogrodniczej, pozwalająca na osiąganie kompetencji badawczych w ramach dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo oraz umiejętności i kompetencji społecznych, niezbędnych do funkcjonowania na zawodowym rynku pracy w szeroko pojętym sektorze ogrodnictwa i całej produkcji roślinnej.

Również realizowane na trzech semestrach studiów drugiego stopnia treści programowe mają charakter specjalistyczny, kompleksowy i specyficzny dla zajęć tworzących program studiów. Dobrano je zgodnie z podstawowym celem drugiego poziomu studiów, jakim jest pogłębienie wiedzy i umiejętności w zakresie produkcji ogrodniczej oraz poszerzenie kompetencji badawczych. Uwzględnione są w prawidłowych proporcjach godzinowych i nakładów pracy obligatoryjne dla wszystkich studiujących treści programowe kształcenia ogólnego oraz kierunkowego, a przed wszystkim treści programowe podlegające wyborowi przez studentów. Wybór dotyczy jednej z dwóch proponowanych specjalności (ochrona roślin lub technologie ogrodnicze) oraz zakresu treści realizowanych na różnorodnych zajęciach w ramach wybranej specjalności. Na studiach drugiego stopnia realizowana jest specjalność technologie ogrodnicze, natomiast druga specjalność – ochrona roślin, pozostaje w ofercie programowej. Treści programowe ogólne przekazywane są podczas zajęć z języka obcego specjalistycznego (do wyboru język angielski, niemiecki, francuski, hiszpański lub rosyjski), zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i z dziedziny nauk społecznych oraz dotyczących innowacji. Kluczowe znaczenie dla kształtowania sylwetki absolwenta studiów drugiego stopnia mają obligatoryjne treści programowe dotyczące kształcenia kierunkowego, obejmujące zagadnienia z zakresu doświadczalnictwa, biotechnologii i biologii molekularnej w ogrodnictwie, ogrodnictwa precyzyjnego, standardów jakości produktów ogrodnich, biologicznych metod ochrony roślin oraz przekazywane podczas seminarium dyplomowych, realizowanych podczas wszystkich trzech semestrów studiów, służące pogłębianiu kompetencji badawczych i stanowiących przygotowanie do wykonania pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego. Do treści programowych wybieralnych należą treści realizowane w ramach specjalności ochrona roślin (obligatoryjne dla specjalności: agrofagi roślin a bezpieczeństwo żywności, ochrona roślin na terenach zurbanizowanych, hodowla odpornościowa, inwazje i organizmy inwazyjne oraz wybieralne w ramach specjalności z zakresu metod i technik w ochronie roślin, środowiska a stanu roślin, uprawy roślin rolniczych – wybór 9 zajęć z 24 oferowanych) oraz w ramach specjalności technologie ogrodnicze (treści obligatoryjne dla specjalności: kształtowanie krajobrazu i terenów zieleni, aranżacje roślinne, ogrodnictwo zrównoważone, zielona infrastruktura, nowoczesne systemy produkcji w ogrodnictwie, reakcja roślin na stresy środowiskowe oraz wybieralne w ramach specjalności z zakresu innowacji w ogrodnictwie, kształtowania krajobrazu oraz uprawy i wykorzystania roślin ozdobnych – wybór 9 zajęć z 14 oferowanych). Treści programowe realizowane na studiach drugiego stopnia ocenianego kierunku zapewniają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Studentom przekazywana się aktualna wiedza w zakresie nowoczesnych technologii i technik ogrodnich, znacznie poszerzająca kompetencje w stosunku do studiów pierwszego stopnia, pozwalająca na osiąganie umiejętności i kompetencji społecznych oczekiwanych przez zawodowy rynek pracy w sektorze ogrodnim oraz

zapewniająca pogłębienie kompetencji badawczych w zakresie dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo.

Plan studiów kierunku ogrodnictwo prowadzonych na profilu ogólnoakademickim w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu 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 wydanych na jej podstawie rozporządzeń ministerialnych. W szczególności w planie tym określono liczbę semestrów i liczbę punktów ECTS konieczną do ich ukończenia i uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia, tj. tytułu zawodowego inżyniera nadawanego absolwentom studiów pierwszego stopnia oraz magistra inżyniera po studiach drugiego stopnia. Plany studiów na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu są projektowane i ustalane zgodnie z wytycznymi uczelnianymi, przyjętymi uchwałą Senatu z dnia 29 listopada 2019 roku.

Jak wynika z analizy planów, studia pierwszego stopnia trwają 7 semestrów, a ich ukończenie wymaga uzyskania 210 ECTS, po 30 w każdym semestrze. Studia drugiego stopnia trwają 3 semestry, a do osiągnięcia wszystkich zakładanych efektów uczenia się i tytułu zawodowego magistra inżyniera wymagane jest uzyskanie 90 ECTS (w każdym semestrze po 30). Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ich ukończenia są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Na podstawie szczegółowej oceny przedłożonych planów studiów kierunku ogrodnictwo można stwierdzić, że nakłady pracy niezbędne do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych zajęć są poprawnie oszacowane, zgodnie z regułą uwzględniającą, że 1 ECTS oznacza 25-30 godzin pracy, zapewniając osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Poszczególnym zajęciom przypisano nakłady pracy od 1 do 6 punktów ECTS, uwzględniając godziny realizowane z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów oraz nakłady własnej pracy studentów. Nakłady związane z przygotowaniem prac dyplomowych oraz przygotowaniem do egzaminów dyplomowych oszacowano na obu poziomach studiów na 13 ECTS, natomiast praktyki zawodowe na studiach pierwszego stopnia na 24 ECTS, a na studiach drugiego stopnia praktykę dyplomową na 6 ECTS.

Uzyskanie zakładanych efektów uczenia ocenianego kierunku ogrodnictwo jest możliwe dzięki prawidłowo określonej i realizowanej łącznie w programie studiów oraz dla poszczególnych grup zajęć, liczby godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów. Liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 124 ECTS na studiach pierwszego stopnia oraz 46 ECTS na studiach drugiego stopnia, a więc jest zgodna z wymaganiami. Łączna liczba godzin dydaktycznych realizowanych na ocenianym kierunku z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów wynosi 3125 godzin na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia oraz 1160 godzin na studiach stacjonarnych drugiego stopnia. Sumując godziny bezpośrednie Uczelnia uwzględniła przede wszystkim regularne godziny figurujące i realizowane zgodnie z planami studiów, godziny odbywania praktyk zawodowych oraz konsultacje i udział w egzaminach. W przypadku studiów pierwszego stopnia łączna suma godzin kontaktowych nieregularnych (tj. konsultacji i udziału studentów w egzaminach) jest zbyt duża, ponieważ obejmuje łącznie aż 311. Ponadto w przypadku niektórych zajęć konsultacje w ogóle nie są ujmowane jako godziny bezpośrednie, z kolei w licznych kursach obejmują 10, a nawet 20 godzin (botanika), a w skrajnym przypadku nawet 35 godzin konsultacji (uprawa roli). Zespół Oceniający pragnie nadmienić, iż liczba godzin figurujących w planie studiów kierunku ogrodnictwo oraz godzin praktyk jest wystarczająca do uzyskania nakładów pracy ECTS wymaganych przepisami prawa (co

najmniej 50%). Nie ma więc potrzeby zaliczania nieregularnie prowadzonych konsultacji do godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów. W związku z tym rekomenduje się dokonanie przeglądu sylabusów celem wyeliminowania stwierdzonych nieprawidłowości, w tym zwłaszcza zapisów zwiększonych liczb godzin konsultacji traktowanych jako godziny realizowane z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów.

Zapewnienie osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów uczenia się, warunkujących ukończenie studiów zgodne z koncepcją kształcenia i oczekiwanymi jego celami, możliwe jest dzięki prawidłowej sekwencji zajęć oraz odpowiedniego doboru i prawidłowej proporcji godzinowej pomiędzy poszczególnymi ich formami. W programie studiów pierwszego stopnia zajęcia przedmioty ułożone są w kolejności zapewniającej przyrost kompetencji studentów. W semestrach początkowych realizowane są zajęcia stanowiące podstawę do poznawania treści realizowanych w dalszych etapach kształcenia. Sekwencja zajęć na studiach pierwszego stopnia ocenianego kierunku bazuje na prawidłowej zasadzie realizacji kolejno od semestrów wcześniejszych do późniejszych, treści kształcenia ogólnego i podstawowego, podstawowego kierunkowego i kierunkowego zawodowego, obejmującego takie zajęcia jak m.in.: szczegółowa uprawa roślin sadowniczych, uprawa roślin w pomieszczeniach, szczegółowa uprawa warzyw w polu, ekonomika i organizacja produkcji ogrodniczej oraz na ostatnim semestrze studiów pierwszego stopnia - kształcenia związanego z procesem dyplomowania. Generalnie prawidłowa sekwencja realizowania treści programowych nie oznacza, że nie warto zastanowić się nad jej ulepszaniem. Wydaje się, że kursy dotyczące treści podstawowych z zakresu biochemii, fizjologii roślin oraz genetyki lepiej byłoby realizować na wyższych semestrach niż pierwszy, ponadto zajęcia z podstaw nawożenia i nawożenia roślin ogrodniczych, realizowane na trzecim semestrze studiów można byłoby połączyć, albo realizować na kolejnych dwóch semestrach. Sekwencja zajęć na studiach drugiego stopnia kierunku ogrodnictwo ma mniejszy wpływ na osiągnięcie efektów uczenia się, ponieważ prawie wszystkie realizowane moduły, poza modułem zajęć humanistyczno-społecznych i kształceniem językowym, mają charakter zajęć kierunkowych, poszerzających kompetencje badawcze i praktyczne, niezbędne do wykonywania zawodu w sektorze ogrodnictwa. Analiza planu ocenianego kierunku pozwala na stwierdzenie, że dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Spośród form kształcenia na obu poziomach studiów ocenianego kierunku ogrodnictwo dominuje forma aktywna - ćwiczeniowa, w ramach której realizowane są ćwiczenia laboratoryjne, projektowo-warsztatowe i terenowe oraz zwłaszcza na studiach drugiego stopnia – seminaria dyplomowe we wszystkich trzech semestrach. Na studiach pierwszego stopnia ćwiczenia i seminaria (nie licząc praktyki zawodowej) stanowią 57,6% zajęć ujętych w planie studiów, a na studiach II stopnia 60,7%.

Plany studiów kierunku ogrodnictwo realizowanego na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu umożliwiają wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów, tym samym pozwalając studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Zajęciom do wyboru Uczelnia przypisała łącznie 63 ECTS na studiach pierwszego stopnia oraz 35 ECTS na studiach drugiego stopnia. Obejmują one w przypadku studiów pierwszego stopnia wybór zajęć z języka obcego, z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych, nakłady pracy związane z procesem dyplomowania, wybór praktyki zawodowej inżynierskiej oraz w największym stopniu (łącznie 23 ECTS) wybór zajęć na III, V i VII semestrze studiów w ramach podanych zakresów tematycznych. Według wyjaśnień Uczelni, praktyka zawodowa inżynierska jako moduł do wyboru pozwala na większą swobodę i dopasowanie edukacji do

indywidualnych potrzeb studentów, jednocześnie umożliwiając różnorodność ścieżek rozwoju zawodowego. Uczelnia dostosowuje się w ten sposób do współczesnych realiów rynku pracy i oczekiwań studentów, dając możliwość wyboru miejsca praktyki, pozwalając tym samym na personalizację ścieżki edukacyjnej. W zależności od wyboru miejsca praktyki, jej program poszerzany jest o zagadnienia, które student chce realizować w swojej przyszłej pracy zawodowej. Na studiach drugiego stopnia oprócz wyboru języka obcego, zajęć humanistyczno-społecznych i nakładów pracy związanych z procesem dyplomowania, studenci wybierają jedną z dwóch oferowanych specjalności. Ponadto w ramach już wybranej specjalności istnieje także możliwość wyboru zajęć w ramach zakresów tematycznych.

Ważnym aspektem na studiach o profilu ogólnoakademickim są prawidłowo określone zajęcia związane z prowadzoną w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu działalnością naukową w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, kształtujące kompetencje badawcze. Wymiar tych zajęć na ocenianym kierunku, zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia, przekracza wymagane 50% punktów ECTS, wynosząc 144 ECTS (poziom pierwszego stopnia) oraz 62 ECTS (poziom drugiego stopnia). Duży udział tych zajęć w programie studiów wynika z akademickiego charakteru Uczelni, która w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego. Również moduły zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich stanowią znaczną grupę w programie studiów, obejmując nakład pracy na studiach pierwszego stopnia 145 ECTS, a na studiach drugiego stopnia 58 ECTS.

Plan studiów kierunku ogrodnictwo obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego (do wyboru spośród angielskiego, chińskiego, francuskiego, hiszpańskiego, niemieckiego, rosyjskiego oraz włoskiego). Za realizację zajęć z języka obcego odpowiedzialni są pracownicy Studium Języków Obcych i Nauk Humanistyczno-Społecznych. Na studiach pierwszego stopnia kurs języka obcego trwa przez cztery semestry i kończy się egzaminem na poziomie B2 lub C1 (CEFR). W każdym semestrze realizowanych jest 30h (2 pkt ECTS). Dla studentów studiów drugiego stopnia Studium prowadzi zajęcia z języka obcego branżowego na poziomie B2+: angielskiego, francuskiego, hiszpańskiego, niemieckiego i rosyjskiego. Kurs języka obcego na studiach magisterskich trwa przez dwa semestry, w każdym semestrze jest do zrealizowania 30h (2 pkt ECTS). Doskonalenie kompetencji językowych dodatkowo jest możliwe poprzez bezpośredni kontakt studentów ze studentami zagranicznymi, studiującymi w ramach programów międzynarodowych, np. Erasmus+. Studenci kierunku ogrodnictwo mogą również uczestniczyć w zajęciach wykładanych w języku angielskim dla studentów programu Erasmus+. Oferta obejmuje aż 97 różnych zajęć, w tym również zajęcia podstawowe i kierunkowe z zakresu ogrodnictwa. Ponadto studenci mogą doskonalić swoje kompetencje z języka angielskiego realizując *Blended Intensive Programs*, który składa się z części realizowanej w formie online oraz tygodniowego pobytu w kraju goszczącym.

Zgodny z wymogami jest udział w planie i programie studiów pierwszego stopnia ocenianego kierunku studiów ogrodnictwo zajęć z zakresu obszarów nauk humanistycznych lub społecznych, który wypełnia wymagane 5 ECTS. Wymienione treści programowe są realizowane w formie ogólnouczelnianych zajęć do wyboru. Na studiach pierwszego stopnia są to zajęcia z etyki, komunikacji interpersonalnej, metod skutecznej nauki, psychologii społecznej, planowania kariery i podstaw wiedzy o rynku pracy, a także zajęcia dotyczące przedsiębiorczości i ekonomii. Na studiach drugiego stopnia są to z kolei zajęcia z komunikacji w biznesie, innowacji, coachingu. Plan studiów kierunku zawiera na studiach stopnia 60 godzin ćwiczeń z wychowania fizycznego (po 30 godzin na III i IV semestrze studiów), którym nie przypisano punktów ECTS. Plan studiów zawiera zajęcia wykorzystujące metody i techniki kształcenia

na odległość. Jest to wymiar zgodny z wymaganiami, obejmuje na studiach pierwszego 30 godzin zajęć z technologii informacyjnej, 4 godziny szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny kształcenia oraz ogółem 16 godzin kształcenia językowego. Na studiach drugiego stopnia łączna liczba godzin wykorzystujących techniki zdalne wynosi 12 (szkolenie BHK oraz 8 godzin lektoratów).

Reasumując można stwierdzić, iż plan studiów kierunku ogrodnictwo, w tym wyodrębnienie poszczególnych zajęć i modułów zajęć w programie kształcenia, ogólnie prawidłowa sekwencja zajęć w harmonogramie studiów oraz prawidłowy dobór form zajęć, stanowi oryginalne, poprawne pod względem merytorycznym, rozwiązanie realizacji programu studiów. Spełnione są również 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.

Metody stosowane w procesie kształcenia w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu są różnorodne, specyficzne dla ocenianego kierunku ogrodnictwo oraz dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo, zorientowane na studentów, uwzględniające aktualne osiągnięcia i wymagania dydaktyki akademickiej. Pracownicy Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego, w tym uczestniczący w procesie kształcenia na kierunku ogrodnictwo, korzystają z najnowszych osiągnięć dydaktyki akademickiej, stosując narzędzia dydaktyczne stymulujące studentów do samodzielnej pracy. Wśród nowoczesnych metod stosowanych przez nauczycieli wyróżnić można: *Case Study*, *Project Based Learning*, *Problem Based Learning*. Kompetencje dydaktyczne wybranych nauczycieli potwierdzają certyfikaty tutora akademickiego oraz w zakresie *Problem Based Learning*. W procesie nauczania stosowane są także właściwie dobrane, nowoczesne środki i narzędzia dydaktyczne, sprzyjające osiąganiu przez studiujących efektów uczenia się. Zestaw metod kształcenia jest adekwatny do form zajęć dydaktycznych oraz rodzaju efektów uczenia się określonych dla wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Na wykładach stosuje się najczęściej klasyczne metody podające. Mają one na ogół charakter informacyjny, a w niektórych przypadkach problemowy, zawierając elementy konwersatorium. Wykłady są realizowane z wykorzystaniem technik wizualnych w formie przygotowanych przez wykładowców prezentacji multimedialnych oraz filmów dydaktycznych. Pozwalają na kompleksowe omówienie tematyki z uwzględnieniem aktualnej wiedzy, pochodzącej również z pracy badawczej wykładowców. Program studiów kierunku ogrodnictwo, zwłaszcza na poziomie drugiego stopnia, uwzględnia również seminaria. Zajęcia seminaryjne najczęściej prowadzone są metodą dyskusji dydaktycznej, metodą problemową, studium przypadku. Studenci rozwiązują dany problem i prezentują jego wyniki na forum grupy. W programie studiów na ocenianym kierunku ogrodnictwo dominującą formę zajęć stanowią ćwiczenia. Są to niemal w całości ćwiczenia o charakterze laboratoryjnym, projektowo-warsztatowym i terenowym. Prowadzone są one z wykorzystaniem istniejącej na Uniwersytecie Przyrodniczym infrastruktury laboratoryjnej i informatycznej. Ćwiczenia laboratoryjne oraz projektowo-warsztatowe polegają na wykonywaniu przez studentów praktycznych zadań problemowych lub projektowych, mają one charakter czynnościowy, aktywizujący studentów. Podczas tych ćwiczeń wykorzystywane są następujące metody dydaktyczne: nauka technik laboratoryjnych oraz obsługi urządzeń laboratoryjnych i analitycznych, wykonanie eksperymentów, analiza wyników podczas pracy samodzielnej lub grupowej. Na ćwiczeniach terenowych studenci mają możliwość samodzielnej obserwacji lub wykonania zadań praktycznych. Umożliwiają one wykorzystanie zdobytej wiedzy w praktyce oraz pozwalają na zapoznanie studentów z realiami zawodu. Przykładem takich zajęć są ćwiczenia terenowe z zakresu dendrologii, polegające w głównej mierze na rozpoznawaniu drzew i krzewów, odbywające się w Parku

Szczytnickim, Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Wrocławskiego oraz arboretum w Wojławicach. Z kolei zajęcia terenowe w zakresie uprawy roślin ozdobnych w gruncie realizowane są w Ogrodzie Botanicznym, Stacji Badawczo-Dydaktycznej w Psarach oraz podczas wyjazdu do szkółki Ciepłuchy na salon wystawowy (show room). W ramach ćwiczeń laboratoryjnych studenci pracują wykorzystując trwałe i często samodzielnie wykonane preparaty, z żywym materiałem roślinnym i zielnikowym, rozpoznają taksony roślin, objawy chorobowe, identyfikują patogeny, rozróżniają typy gleb i podłoży ogrodniczych oraz nawozy. W kształceniu wykorzystywane są dedykowane tym zagadnieniom pomoce dydaktyczne, np. zbiory zielnikowe, nasiona, zakonserwowane okazy, próbki nawozów, itp. Czynnościowa, aktywizująca forma ćwiczeń umożliwia studentom ogrodnictwa indywidualną lub grupową pracę i większe zaangażowanie w tematykę zajęć. Różnorodność form zajęć i specyfika metod kształcenia sprawia, że zapewnione jest przygotowanie studentów do działalności zawodowej w sektorze ogrodnictwa, umożliwiające wykonywanie czynności praktycznych, a także stosowanie właściwych metod i narzędzi, właściwych dla tego sektora. Jednocześnie w ramach zajęć studenci rozwijają techniki komunikacji, mając możliwość wygłoszenia referatu lub prezentacji multimedialnej na ustalony temat. Stosowane metody kształcenia uwzględniają zatem aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Stosowane metody kształcenia umożliwiają studentom ogrodnictwa przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny naukowej rolnictwo i ogrodnictwo, do której oceniany kierunek jest przyporządkowany, a także udział w tej działalności oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. W przypadku studiów pierwszego stopnia umożliwiają przygotowanie do prowadzenia prostych eksperymentów badawczych, obejmujące podstawowe umiejętności badawcze, takie jak: formułowanie i analiza problemów badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań, zaś studentom studiów drugiego stopnia zapewniają udział w prowadzeniu badań z zastosowaniem metod analizy statystycznej, interpretacji otrzymanych wyników w oparciu o literaturę naukową.

Stosowane metody kształcenia na lektoratach sprzyjają uzyskiwaniu przez studentów kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia. Ćwiczenia w ramach lektoratów realizowane są w formie ćwiczeń laboratoryjnych. Mają na celu doskonalenie umiejętności w zakresie mówienia, słuchania, rozumienia, pisanie i czytania. Podczas zajęć z języka obcego wykorzystywane są metody dydaktyczne, takie jak prezentacja, konwersacja, dyskusja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia, ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.

Metody kształcenia stosowane na zajęciach ćwiczeniowych i seminaryjnych, a także prowadzone w ramach programu ocenianego kierunku studiów ogrodnictwo konsultacje pracowników, pozwalają na indywidualne podejście do potrzeb studentów. Indywidualizacji kształcenia sprzyja możliwość poszerzania wiedzy i rozwijania swoich umiejętności w ramach pracy w studenckich kołach naukowych, w tym Koła Naukowego Ogrodników. Przynależność do kół naukowych pozwala studentom na ugruntowanie uzyskanych efektów uczenia się, a ponadto pozwala na włączanie studentów w badania i projekty prowadzone przez pracowników Katedry Ogrodnictwa, co przygotowuje ich do pracy badawczej oraz pozwala na zdobycie praktycznych umiejętności. Wsparcie w zakresie indywidualnych oczekiwań studentów, wykraczających poza ramy programu studiów, zapewniają organizowane przez Wydział oraz Uczelnię spotkania, w tym otwarte wykłady i seminaria o różnej tematyce oraz spotkania z absolwentami. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu wykazuje pełne przygotowanie do

wykorzystania metod kształcenia osób z niepełnosprawnością. W celu pomocy studentom z niepełnosprawnościami powołane zostało Centrum Wsparcia i Dostępności, które prowadzi działania zmierzające do wsparcia osób z niepełnosprawnościami poprzez: zapewnienie dostępności procesu dydaktycznego, materiałów, nauki języków obcych i zajęć z wychowania fizycznego, zapewnienie transportu, usług asystenta dydaktycznego, technologii wspomagających itp., a także koordynowanie dostępności usług Uczelni, w tym kształcenia i prowadzenia badań naukowych. Na ocenianym kierunku ogrodnictwo studiuje obecnie 6 osób z orzeczeniem o niepełnosprawności. Wszystkie te osoby korzystają z różnych form wsparcia w udziale w procesie dydaktycznym, np. dostosowanie formy zaliczeń i egzaminów do potrzeb, wydłużony czas realizacji zadań i sprawozdań oraz trwania zaliczeń i egzaminów, zwiększenie liczby dopuszczalnych nieobecności na zajęciach.

Program studiów na ocenianym kierunku ogrodnictwo przewiduje prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (e-learning). Są to głównie zajęcia z technologii informacyjnej oraz częściowo lektoraty (4 godziny ćwiczeń e-learning w semestrze). Metody zdalne mają także charakter wspomagający proces nauczania umożliwiając kontakt nauczycieli ze studentami, co pozwala na wymianę informacji o charakterze organizacyjnym, dając także możliwość rozwiązywania problemów merytorycznych. W tym celu wykorzystywana jest Platforma Kształcenia Zdalnego Uniwersytetu Przyrodniczego EWUMET 2.0 oraz Platforma Moodle.

Na praktyki zawodowe na studiach I st. przeznaczono 640 godzin, 16 tyg. i przypisano im 24 ECTS. Składają się one z dwóch części: praktyki wakacyjnej realizowanej po 2 sem. w wymiarze 4 tyg. (160 godzin, 6 punktów ECTS) mającej na celu zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami technologicznymi związanymi z głównymi obszarami ogrodnictwa i realizowanej w zakładach doświadczalnych Uczelni, gdzie studenci zapoznają się z uprawą warzyw i roślin ozdobnych prowadzonych w polu i w szklarni oraz z technologią uprawy roślin sadowniczych; oraz praktyki semestralnej (inżynierskiej) przypisanej do 6 sem. w wymiarze 480 godzin, 12 tyg. (18 punktów ECTS) i realizowanej w przedsiębiorstwach produkcyjnych o profilu ogrodniczym zgodnym z zainteresowaniami studenta. W programie studiów II st. uwzględniono praktykę dyplomową realizowaną po 1 sem. w wymiarze 160 godzin, 4 tyg. (6 punktów ECTS). Praktyka dyplomowa powinna być związana z tematyką pracy magisterskiej, obejmować wykonywanie oznaczeń i pomiarów na potrzeby tej pracy i może odbywać się w stacjach doświadczalnych Uczelni lub w innych podmiotach związanych z ogrodnictwem wskazanych przez studenta lub opiekuna pracy. W czasie trwania praktyki studentów obowiązuje taki sam czas pracy jak w zakładzie, w którym przebywa student, nie mniej niż 6 godzin dziennie.

Głównym celem praktyk na ocenianym kierunku jest poszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów o aspekty praktyczne, w tym poznanie mechanizmów funkcjonowania przedsiębiorstw, przygotowanie do funkcjonowania na rynku pracy, kształtowanie umiejętności organizacyjnych, samodzielności i odpowiedzialności za powierzone zadania oraz do pracy w zespole. Praktyce wakacyjnej przypisano po jednym efekcie w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Zwraca uwagę heterogeniczna konstrukcja poszczególnych efektów uczenia się co może utrudniać ich rzetelną weryfikację. Również problematyczne wydaje się używanie w konstrukcji efektów trybu niedokonanego i opis czynności zamiast efektów działań, np. U1 - Student posiada podstawowe umiejętności dotyczące uprawy roślin ogrodniczych w warunkach polowych i pod osłonami, oraz w sadach. Zaznajamia się z funkcjonowaniem maszyn i urządzeń służących do tej produkcji. Student organizuje i prowadzi pracę w małym zespole. Umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu ogrodnictwa i wykorzystuje to w dyskusji na tematy zawodowe. Praktyce

inżynierskiej przypisano w zakresie wiedzy 1 efekt, umiejętności 4 efekty i kompetencji odpowiednio 1. Dla praktyk realizowanych na studiach II st. przygotowano odrębne efekty dla poszczególnych specjalności - specjalność: ochrona roślin: wiedza 1, umiejętności 4 i kompetencje 1 a na specjalności technologie ogrodnicze odpowiednio po jednym efekcie. W tym ostatnim przypadku również efekty zawierają w sobie niedoskonałości wspomniane powyżej, np. W1 - Student ma wiedzę w zakresie zakładania i prowadzenia doświadczeń polowych i pod osłonami związanych z produkcją ogrodniczą. Posiada wiedzę na temat stosowania podstawowych metod statystycznych w praktyce, dostosowanych do specyfiki prowadzenia doświadczeń z ogrodnictwa. Zna i rozumie podstawowe zasady z zakresu prawa autorskiego. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć, z tym, że wobec stwierdzonych niedoskonałości rekomenduje się korektę efektów uczenia się przypisanych do praktyk zawodowych pod kątem ich jednorodności i rezultatów kształcenia, jak również błędów gramatycznych. Treści dla poszczególnych rodzajów praktyk określono w odrębnych przepisach uchwalonych na poziomie Wydziału. Wymiar praktyk, przyporządkowana im liczba punktów ECTS, umiejscowienie praktyk w planie studiów, treści programowe określone dla praktyk, jak również dobór miejsc odbywania praktyk umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych przez studenta podczas praktyk odbywa się dwuetapowo: poprzez ocenę wiedzy i umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych przez zakładowego opiekuna praktyki oraz na Uczelni na podstawie dziennika praktyk i w trybie egzaminu ustnego składanego przed komisją składającą się z osób specjalizujących się w poszczególnych gałęziach ogrodnictwa. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się, z tym, że we wszystkich sylabusach dla praktyk zapisano, że wszystkie efekty weryfikowane tym samym zestawem metod, np. dla praktyk na studiach I stopnia: Obserwacja pracy studenta, aktywność na zajęciach, sprawozdanie z odbycia praktyki. W związku z tym rekomenduje się zróżnicowanie i indywidualizację metod weryfikacji poszczególnych efektów przypisanych do praktyk studenckich.

Regulamin praktyk określa m.in. wzory dokumentów wykorzystywanych w procesie realizacji praktyk, takie jak porozumienie w sprawie realizacji praktyki, skierowania na praktykę i dzienniczek praktyk. Zrealizowane przez studentów prace zostają potwierdzone w dzienniczku przez opiekuna zakładowego. Dokumentacja związana z organizacją praktyk (wstępna zgoda i porozumienie) jest gromadzona w Wydziałowym Biurze Praktyk. Protokoły zaliczenia praktyki znajdują się w teczce akt osobowych studenta. Dziennik praktyk jest własnością 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.

Opiekę nad studentami odbywającymi praktyki sprawuje kierownik praktyk z ramienia Uczelni oraz opiekunowie wyznaczeni przez podmioty przyjmujące na praktyki. Zadania poszczególnych osób sprawujących opiekę nad praktykami określono w uczelnianym regulaminie praktyk. Od października 2022 r. kompetencje kierownika i opiekuna praktyk reguluje Zarz. nr 116/2022 Rektora UP we Wrocławiu. Wydziałowe Biuro Praktyk administruje procesem realizacji praktyk, m.in. przygotowuje dokumenty wymagane do rozpoczęcia praktyk: umowy z pracodawcami i skierowania dla studentów na praktyki. W ramach podnoszenia kompetencji pracowników administracyjnych zajmujących się obsługą praktyk i w celu stałego podnoszenia jakości obsługi administracyjnej pracownicy Biura Praktyk

oraz dziekanatu w latach 2018 – 2024 przeszli szereg szkoleń. Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje opiekunów praktyk na ocenianym kierunku oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Zadania opiekunów praktyk w miejscu ich odbywania, zakres współpracy osób nadzorujących praktyki na kierunku z opiekunami praktyk i sposoby komunikowania się zostały formalnie określone i umożliwiają skuteczną realizację praktyk.

Praktyki zawodowe są realizowane w uczelnianych stacjach badawczych dysponujących wysokiej jakości infrastrukturą, tworzoną przede wszystkim pod kątem potrzeb dydaktycznych, jak również w wielu podmiotach stale współpracujących z Uczelnią. Wśród tych ostatnich są ogrody botaniczne, ogrodnicza spółka komunalna, nowoczesne gospodarstwa i spółdzielnie producentów warzyw i owoców, renomowane winnice, gospodarstwa sadownicze, wrocławskie zoo, firmy zajmujące się projektowaniem i zakładaniem ogrodów, ogród botaniczny, renomowane firmy zajmująca się dystrybucją roślin, szkółki roślin, gospodarstwa nasienne oraz arboretum. Praktyka dyplomowa odbywa się w stacjach doświadczalnych Katedry Ogrodnictwa lub w innym miejscu stosownym do prowadzonych zadań. W ramach programu Erasmus+ możliwa jest realizacja praktyk za granicą, z tym, że obowiązkowe jest spełnienie wymagań dotyczących praktyk realizowanych na ocenianym kierunku. W roku akademickim 2022/2023 dwoje studentów ocenianego kierunku zrealizowało część praktyki inżynierskiej w Norwegii w firmie produkującej warzywa zielone i ziemniaki. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami dydaktycznymi, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk.

Po wygaśnięciu pandemii nie było przypadków realizacji praktyk w wykorzystaniem narzędzi pracy zdalnej ani weryfikacji i oceny z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte zasady, przede wszystkim te określone w Zarz. nr 116/2022 Rektora UP we Wrocławiu w sprawie wprowadzenia Regulaminu organizacji praktyk zawodowych. Zasady te zostały doprecyzowane na potrzeby ocenianego kierunku (szczególnie w zakresie treści i zadań realizowanych przez studentów) w programach praktyk dla kierunku ogrodnictwo uchwalonych przez Radę Programową w 2023 roku.

Studenci mogą zaproponować miejsca, w których odbywać będą praktykę, również zagranicą. Na poziomie Uczelni doprecyzowano kryteria, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe oraz reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta. Uwzględniono tu infrastrukturę, możliwości organizacyjne, BHP, możliwość hospitacji oraz wymagania przedsiębiorstwa/organizacji dotyczące odbywania praktyk (wymogi formalne, ubezpieczenie NNW, OC, książeczka do celów sanitarno-epidemiologicznych itp.) Opiekun z ramienia uczelni wizytuje wybrane firmy i gospodarstwa w celu weryfikacji przydatności określonych podmiotów dla realizacji praktyk. Zadaniem opiekuna jest też zachęcanie studentów do podejmowania praktyk w jednostkach o dużym potencjale rozwojowym i pobudzających kreatywność (instytuty i stacje badawcze, przedsiębiorstwa ogrodnicze stosujące zaawansowane technologie produkcyjne). Decyzję o możliwości realizacji praktyki zagranicznej podejmuje opiekun praktyki w porozumieniu z Wydziałowym Biurem Praktyk. Nie przewidziano szczególnych warunków kwalifikowania na praktykę.

Procedurę potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w miejscu pracy i określania ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym dla praktyk określono w § 8 uczelnianego Regulaminu Praktyk z 2022 roku: „Dziekan na wniosek studenta, może zaliczyć na poczet praktyki zawodowej czynności wykonywane przez niego w ramach zatrudnienia, stażu lub

wolontariatu, jeżeli umożliwiły one uzyskanie efektów uczenia się, określonych w programie studiów dla praktyk zawodowych...” oraz w par. 15 Regulaminu Studiów: “Zaliczenie praktyki zawodowej lub stażu następuje na podstawie sprawdzenia efektów uczenia się osiągniętych przez studenta przez opiekuna merytorycznego praktyki/stażu.” W roku akademickim 2023/2024 z takiej możliwości skorzystał jeden student ocenianego kierunku, który uzyskał efekty uczenia się odbywając praktykę podczas studiów na innym kierunku.

W regulaminie praktyk (§ 6) określono, że nadzór nad przebiegiem praktyk i ich realizacją jest realizowany poprzez wizytacje w miejscu odbywania praktyk (wymagane hospitacje w co najmniej 5% przedsiębiorstw przyjmujących studentów na praktyki) oraz dodatkowe wizytacje telefoniczne i zdalne, z których sporządza się sprawozdania. Opiekun uczelniany pozostaje w kontakcie telefonicznym z praktykodawcami oraz z praktykantami i ma możliwość interweniowania w przypadku wystąpienia ewentualnych nieprawidłowości zgłaszanych przez studenta lub zakładowego opiekuna.

Informacje dot. formalnych aspektów realizacji praktyk oraz formularze niezbędne do rozpoczęcia i udokumentowania przebiegu praktyki dostępne są na stronie internetowej Uczelni oraz Wydziałowego Biura Praktyk. Na stronie Biura zamieszczone są też informacje nt. dostępnych miejsc praktyk. W każdym roku akademickim organizowane jest spotkanie, na którym studenci zapoznawani są z zasadami organizacji praktyk, a także informowani są o miejscach, w których mogą realizować praktyki. Uczelnia 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 kryteria z góry określone i formalnie przyjęte w regulaminie i programie praktyk.

Studenci mogą ocenić praktyki podczas rozmowy zaliczeniowej, kiedy pytani są o opinię na temat przedsiębiorstw, w których realizowali praktyki. Zgodnie z wymogami określonymi w Zarządzeniu nr 35/2022 Rektora UPWr, w procesie weryfikacji jakości kształcenia na praktykach uwzględnia się również opinie opiekunów praktyk, wyniki analizy dokumentacji praktyk studentów, jak również ankiet wypełnionych przez praktykantów. W oparciu o te dane w Jednostce corocznie sporządza się szczegółowy raport z realizacji praktyk z uwzględnieniem oceny infrastruktury, kompetencji zakładowych opiekunów oraz możliwości realizowania treści określonych w programie. Protokół stanowi integralną część Raportu WKdsZJK. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągnięte na praktykach podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się na kierunku ogrodnictwo prowadzonym przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu uwzględnia prawidłowe rozplanowanie zajęć z uwzględnieniem efektywnego wykorzystania czasu przeznaczonego na nauczanie na zajęciach, samodzielne uczenie się oraz sprawdzenie i ocenę efektów uczenia się w celu ich weryfikacji wraz z dostarczeniem studentom informacji zwrotnych o uzyskanych efektach. W myśl zapisów regulaminu studiów, rok akademicki rozpoczyna się 1 października i trwa do 30 września następnego roku kalendarzowego. Rok akademicki obejmuje zajęcia dydaktyczne podzielone na dwa 15-tygodniowe semestry: zimowy i letni, dwie sesje egzaminacyjne, oraz okresy wolne od zajęć dydaktycznych. Szczegółowe zasady organizacji roku akademickiego, w tym terminy rozpoczęcia i zakończenia semestru, sesji egzaminacyjnych oraz dni wolnych od zajęć, ustala rektor po zasięgnięciu opinii samorządu studenckiego i podaje do wiadomości przed rozpoczęciem roku akademickiego. Zgodnie z harmonogramem studiów liczba godzin zajęć bezpośrednich realizowanych z udziałem nauczycieli i studentów na poszczególnych semestrach

studiów pierwszego stopnia wynosi tygodniowo: 20, 16, 27, 30, 25, 11 oraz 15, a na studiach drugiego stopnia 21, 29 i 14. Zmniejszona liczba godzin na II i VI semestrze studiów pierwszego stopnia uwzględnia realizację praktyk zawodowych, z kolei zmniejszona liczba godzin na ostatnim semestrze studiów umożliwia studentom wykonanie i złożenie prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich w terminie zgodnym z regulaminem studiów. Zajęcia są planowane standardowo od poniedziałku do piątku, co sprzyja efektywnemu wykorzystaniu czasu studenta przeznaczonego na uczenie się. Wykłady realizowane są w jednym dniu lub dwa dni w tygodniu, tak aby w razie konieczności umożliwić przejście na kształcenie hybrydowe. Zajęcia planowane są od godziny 8.00 do godziny 17-18. Analiza przedłożonych przez Uczelnię rozkładów zajęć pozwala na stwierdzenie, że w ciągu dnia przewidziana jest przerwa w zajęciach, umożliwiającą posiłek. Podczas wizytacji okazało się jednak, że część studentów zgłasza przypadki braku przerw między zajęciami. Władze Wydziału wyjaśniły, że przypadki te są wynikiem zmian w rozkładzie dokonywanych po uzgodnieniach między prowadzącymi zajęcia i studentami. Szczegółowe rozkłady zajęć podawane są do wiadomości studentów najpóźniej tydzień przed rozpoczęciem semestru, między innymi w celu umożliwienia zapisów na wybieralne zajęcia ogólnouczelniane. Godziny konsultacji dla studentów są dostosowywane do rozkładów zajęć tak, aby umożliwić wszystkim studentom skorzystanie z tej formy kształcenia. Godziny te wyznaczane są w wymiarze co najmniej 2 godzin tygodniowo dla pracowników naukowo-dydaktycznych oraz 4 godzin tygodniowo dla pracowników dydaktycznych. Obciążenie zajęciami z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów oraz nakładami pracy własnej w poszczególnych semestrach nie budzi zastrzeżeń. Reasumując można stwierdzić, że rozplanowanie zajęć na kierunku studiów ogrodnictwo jest prawidłowe, uwzględnia czas na pracę własną studentów, a także umożliwia ocenę i dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach uczenia się. Efektywnemu wykorzystaniu czasu przeznaczonego na udział w zajęciach, na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach, sprzyja także niewielka liczebność roczników i grup zajęciowych. Wszystkie ćwiczenia na ocenianym kierunku prowadzone są w mniejszych grupach projektowych i laboratoryjnych, maksymalnie 18-osobowych.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Dobór treści programowych odpowiada celom i koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku ogrodnictwo, jest zgodny z zakładaną sylwetką absolwenta posiadającego wiedzę i umiejętności dotyczące wszelkich aspektów prowadzenia roślinnej produkcji ogrodniczej, podbudowane wiedzą z nauk podstawowych biologiczno-chemicznych oraz zapewnia osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Treści programowe mają charakter kompleksowy i specyficzny dla ocenianego kierunku, są zgodne z aktualnym stanem wiedzy, metodyki badań i działalnością naukową Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w dyscyplinie naukowej rolnictwo i ogrodnictwo, do której w 100% przyporządkowano oceniany kierunek studiów ogrodnictwo.

Wyodrębnienie poszczególnych zajęć w programie studiów na kierunku ogrodnictwo, ich wymiar godzinowy oraz nakład pracy mierzony liczbą punktów ECTS, a także ogólnie prawidłowa sekwencja zajęć w planie studiów, umożliwia osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się, zgodnie z koncepcją i celami kształcenia oraz zakładaną sylwetką absolwenta. Dzięki temu możliwe jest także osiągnięcie przygotowania do działalności badawczej, praktycznych umiejętności zawodowych oraz kompetencji inżynierskich. Prawidłowy jest również udział zajęć do wyboru oraz udział zajęć związanych z działalnością naukową w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Plan studiów obejmuje zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego. Wymiar godzinowy i nakład pracy realizowany podczas zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów jest ogólnie wystarczający w stosunku do wymagań wynikających z przepisów prawa, bez potrzeby ujmowania prowadzonych nieregularnie konsultacji. Rekomenduje się zatem wyeliminowanie konsultacji jako zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów.

Metody stosowane w procesie kształcenia są różnorodne, specyficzne dla ocenianego kierunku ogrodnictwo, zorientowane na studentów, uwzględniające aktualne osiągnięcia i wymagania dydaktyki akademickiej. W procesie nauczania stosowane są właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne, sprzyjające osiąganiu przez studiujących efektów uczenia się. W programie studiów na ocenianym kierunku na większości zajęć stosowane są metody aktywizujące studentów w procesie nauczania i uczenia się, co umożliwia im osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, zapewnia przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w ramach dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, nabycie umiejętności praktycznego wykonywania zawodu oraz osiągnięcie kompetencji inżynierskich.

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. 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 koordynatora ds. 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. Sylabus praktyk jest skonstruowany prawidłowo i uwzględnia podstawowe elementy. Realizacja praktyk podlega systematycznej ocenie.

Organizacja procesu dydaktycznego, w tym rozplanowanie zajęć na kierunku studiów ogrodnictwo prowadzonym na poziomie pierwszego i drugiego stopnia w formie stacjonarnej jest prawidłowa, uwzględnia czas na pracę własną studentów, a także umożliwia ocenę i dostarczenie studentom informacji o uzyskanych efektach uczenia się.

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

Nie odnotowano.

Rekomendacje

1. Zespół Oceniający rekomenduje, aby godzin prowadzonych nieregularnie konsultacji nie zaliczać do godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów. Wskazane byłoby dokonanie przeglądu sylabusów celem wyeliminowania zapisów godzin konsultacji traktowanych jako godziny realizowane z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów.
2. Zespół Oceniający rekomenduje przestrzeganie realizowania tygodniowych rozkładów zajęć, zatwierdzonych przez Władze Wydziału przed rozpoczęciem zajęć w semestrze.
3. Zespół Oceniający rekomenduje korektę efektów uczenia się przypisanych do praktyk zawodowych pod kątem ich jednorodności i rezultatów kształcenia oraz zróżnicowanie i indywidualizację metod weryfikacji poszczególnych efektów przypisanych do praktyk studenckich.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń.

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 ogrodnictwo są zawarte w uchwałach Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, które są podejmowane z rocznym wyprzedzeniem i udostępniane na stronach internetowych Uczelni oraz na stronie dla kandydatów, nie później niż do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki, w którym ma się odbyć rekrutacja. Z analizy tych uchwał jednoznacznie wynika, że warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są transparentne i selektywne, umożliwiając dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Ponadto są one bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku ogrodnictwo. W postępowaniu rekrutacyjnym na studia pierwszego stopnia, które ma charakter konkursowy, uwzględnia się wyniki pisemnych egzaminów maturalnych. Przedmiotami kwalifikacyjnymi są język polski i język obcy oraz przedmiot kierunkowy do wyboru spośród: biologii, chemii, fizyki, geografii, matematyki i informatyki. Wyniki postępowania rekrutacyjnego są przeliczane w skali punktowej zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej uchwale rekrutacyjnej. Liczba punktów rekrutacyjnych stanowi podstawę do utworzenia listy rankingowej. O przyjęciu na studia w ramach limitu miejsc, określonego w zarządzeniu rektora, decyduje liczba uzyskanych przez kandydata punktów z przedmiotów rekrutacyjnych. Na studia bez postępowania konkursowego przyjmowani są laureaci i finaliści olimpiad szczebla centralnego. W przypadku ocenianego kierunku studiów ogrodnictwo wykaz obejmuje 12 olimpiad: biologiczną, chemiczną, ekonomiczną, fizyczną, geograficzną, informatyczną, matematyczną, innowacji technicznych i wynalazczości, wiedzy ekologicznej, wiedzy i umiejętności rolniczych (w zakresie bloku tematycznego ogrodnictwo), wiedzy technicznej, wiedzy ekonomicznej. W przypadku niewypełnienia limitów przyjęć, ogłasza się kolejne nabory, które mogą mieć za zgodą rektora na wniosek dziekana formę zapisów na studia według kolejności zgłoszeń. Rekrutacja kandydatów na studia odbywa się poprzez system Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK). Warunkiem dopuszczenia kandydata do rekrutacji jest dokonanie rejestracji, wpisanie wyników z części pisemnej egzaminu dojrzałości lub maturalnego w systemie IRK oraz uiszczenie opłaty rekrutacyjnej. Wszyscy kandydaci przyjęci na studia na oceniany kierunek

ogrodnictwo zobligowani są do dostarczenia zaświadczenia lekarskiego, stwierdzającego brak przeciwwskazań do podjęcia tych studiów. O przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku ogrodnictwo mogą ubiegać się kandydaci, którzy ukończyli studia pierwszego stopnia, uzyskali tytuł zawodowy inżyniera lub magistra inżyniera i posiadają kompetencje określone w załączniku do uchwały Senatu dotyczącej rekrutacji. Kompetencje te, niezbędne do kształcenia na studiach drugiego stopnia, obejmują wiedzę i umiejętności z zakresu przedmiotów podstawowych z zakresu biologii, chemii i nauk pokrewnych, niezbędne do rozumienia procesów zachodzących w roślinach ogrodniczych oraz wiedzę z ekonomiczno-prawnych podstaw biznesu, przedmiotów związanych z budową, fizjologią i taksonomią roślin, z zakresu nauk o środowisku i siedlisku roślin ogrodniczych, znajomości podstawowych praw naturalnych i działań związanych ze środowiskiem, jego kształtowaniem i ochroną, umiejętność samodzielnego i grupowego opracowania prac projektowych w oparciu o samodzielnie zgromadzony materiał potrzebny do ich realizacji. W przypadku niewypełnienia limitu przyjęć przez kandydatów spełniających powyższe warunki, na pierwszy rok studiów drugiego stopnia może być przyjęty kandydat, który nie spełnia tych warunków, jeżeli możliwe jest uzupełnienie brakujących efektów uczenia się w ramach realizacji przedmiotów dodatkowych, za które uzyska do 30 punktów ECTS. Postępowanie kwalifikacyjne odbywa się na podstawie listy rankingowej kandydatów sporządzonej na podstawie średniej arytmetycznej wszystkich ocen ze studiów pierwszego stopnia, a w dalszej kolejności z oceny końcowej ze studiów pierwszego stopnia oraz ostatniej oceny z języka obcego. Z powyższego opisu wynika, że również warunki rekrutacji na studia drugiego stopnia, kryteria i procedury kwalifikacji są transparentne, bezstronne, zapewniające równe szanse w podjęciu tych studiów. Ponadto umożliwiają dobór kandydatów – inżynierów, którzy posiadają wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Uchwała rekrutacyjna nie uwzględnia informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, natomiast zawiera informację o wsparciu Uczelni w zapewnieniu dostępności procesu przyjmowania na studia, w tym rekrutacji, oraz procesu podejmowania studiów, a także zapewnieniu dostępności systemów elektronicznej rekrutacji IRK. Ponadto Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu zapewnia studentom możliwość dokończenia się w zakresie korzystania z platform e-learningowych i innych narzędzi wykorzystywanych w kształceniu zdalnym. Zadania te realizowane są przez Centrum Zasobów i Wsparcia Dydaktyki.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów, stosowane na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich zbieżności z efektami uczenia się zakładanymi na studiach ocenianego kierunku ogrodnictwo. Ogólne zasady i warunki potwierdzania efektów uczenia się (PEU) reguluje Uchwała Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego, zgodnie z którą potwierdzenia efektów uczenia się w celu przyjęcia na studia kandydata dokonuje 7-osobowa komisja powołana przez rektora. Procedura przyjęcia na studia według zasad PEU zakłada złożenie wniosku przez kandydata o przyjęcie na studia poprzez potwierdzenie efektów uczenia, weryfikację przez komisję wiedzy, umiejętności i kompetencji oraz dokumentacji kandydata w odniesieniu do efektów uczenia się na kierunku ogrodnictwo. Na podstawie wyników komisyjnej weryfikacji, decyzję o przyjęciu lub nieprzyjęciu na studia podejmuje komisja rekrutacyjna. W wyniku PEU można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów, a liczba studentów na danym kierunku i poziomie przyjętych przez PEU, nie może przekraczać 20% ogólnej liczby studentów z danego kierunku. Procedura dotycząca potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów dotychczas nie była przeprowadzana dla kandydatów na kierunek ogrodnictwo.

Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej, określone są w regulaminie studiów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. System ten w pełni prawidłowy, umożliwia identyfikację efektów uczenia się oraz ocenę ich zgodności z efektami zakładanymi na kierunku ogrodnictwo. Zgodnie z zapisami regulaminu studiów, na zasadzie przeniesienia może być przyjęty na oceniany kierunek student, który zaliczył co najmniej jeden semestr studiów na innej uczelni krajowej lub zagranicznej. Postępowanie w sprawie przeniesienia prowadzi dziekan, któremu przedkłada się stosowny wniosek, zaopiniowany przez dziekana dotychczasowej uczelni. Decyzję o uznaniu odbytych zajęć i osiągniętych efektów uczenia się z dotychczasowego przebiegu studiów studenta oraz uzyskanych punktach ECTS, podejmuje prodziekan Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego. W przypadku stwierdzenia braków programowych, student jest zobowiązany uzupełnić różnice programowe, których wykaz i terminy realizacji ustala również prodziekan. Powyższe zasady stosuje się także w przypadku zmiany kierunku studiów, prowadzonego w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.

Zasady i procedury dyplomowania na ocenianym kierunku studiów ogrodnictwo są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Są one określone dla poszczególnych poziomów studiów, jasno sformułowane i powszechnie dostępne, wynikają z zapisów w regulaminie studiów i procedur wydziałowych. Na studiach pierwszego stopnia proces dyplomowania obejmuje przygotowanie pracy inżynierskiej oraz egzamin dyplomowy. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest spełnienie przez studenta wszystkich warunków określonych w regulaminie studiów oraz przedłożenie pozytywnie ocenionej pracy inżynierskiej, którą wykonuje się pod opieką promotora posiadającego co najmniej stopień naukowy doktora. Wszystkie prace inżynierskie podlegają sprawdzeniu w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. Egzamin ma charakter komisyjny. W skład komisji wchodzi: przewodniczący (dziekan lub upoważniony przez niego nauczyciel akademicki), trzech nauczycieli akademickich reprezentujących różne części ogrodnictwa (warzywnictwo, sadownictwo, rośliny ozdobne) oraz promotor i recenzent. Egzamin inżynierski składa się z trzech pytań wybranych losowo z listy pytań kierunkowych obejmujących trzy bloki tematyczne: warzywnictwo, sadownictwo i rośliny ozdobne. Zagadnienia egzaminacyjne są podane do wiadomości studentom z semestralnym wyprzedzeniem. Po udzieleniu odpowiedzi na pytania kierunkowe, student przedstawia główne założenia pracy inżynierskiej i odpowiada na pytania. Przebieg egzaminu dokumentowany jest protokołem w systemie USOS-APD. Ocena wpisana do dyplomu uwzględnia: średnią ocen z toku studiów (50 %), średnią ocenę z pracy dyplomowej (17%) i średnią ocenę z egzaminu inżynierskiego (33%). Podobne zasady dyplomowania dotyczą studiów drugiego stopnia. W porównaniu do zasad dyplomowania na studiach pierwszego stopnia, inaczej oblicza się końcowy wynik studiów, uwzględniając średnią ocen z toku studiów (50%), średnią ocenę z pracy dyplomowej (25 %) i średnią ocenę z egzaminu magisterskiego (25%). Ponadto pytania kierunkowe dotyczą również zagadnień kształtowania zieleni. Dokonana podczas wizytacji ocena protokołów egzaminów dyplomowych potwierdziła pełną zgodność przebiegu egzaminów dyplomowych inżynierskich i magisterskich z opracowanymi zasadami.

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów kierunku ogrodnictwo efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia zawarte są w regulaminie studiów. Zapisy regulaminu dotyczą zaliczeń i egzaminów, egzaminu komisyjnego, zasad rejestracji zaliczeń, wpisu na semestr, powtarzania i realizacji przedmiotów awansem, skreślenia z listy studentów oraz zasad wznawiania studiów. Określone są również uprawnienia odwoławcze studentów oraz konsekwencje braku zaliczenia zajęć lub modułów. Ocena zapisów w regulaminie studiów wskazuje, że ogólne zasady

weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, obowiązujące w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, są spójne, umożliwiają równe traktowanie studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością, którym przysługuje prawo do indywidualizacji procesu oceny. Dopuszcza się m.in. zamianę egzaminu z formy pisemnej na ustną i odwrotnie. Ponadto student, jeśli wynika to z rodzaju jego niepełnosprawności, może korzystać podczas zaliczeń i egzaminów z pomocy tłumaczy języka migowego, stenotypistów, asystentów pomagających studentom z niesprawnością rąk. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów kierunku ogrodnictwo zakładanych efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są bezstronne, wiarygodne, umożliwiające porównywalność ocen na podstawie obowiązującej w Uczelni, określonej w regulaminie studiów, skali 2-5. Ocena końcowa z danych zajęć ustalana jest na podstawie ocen cząstkowych według kryteriów zawartych w sylabusie, określającym wagi przypisane do poszczególnych form zajęć. Stosowane zasady weryfikacji i oceny są zorientowane na studentów, ponieważ umożliwiają im uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się. W przypadku prac etapowych informacje te przekazywane są bezpośrednio przez prowadzących zajęcia podczas zajęć dydaktycznych w ramach konsultacji, korespondencji mailowej bądź też na platformie internetowej. W przypadku zaliczeń końcowych i egzaminów studenci informacje zwrotne o wynikach uczenia się uzyskują automatycznie po wpisaniu oceny przez prowadzącego za pośrednictwem indywidualnego konta w systemie USOS. Regulamin studiów określa również zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych oraz reagowanie na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. W przypadku niesamodzielnego rozwiązywania zadań lub zakłócania prawidłowego przebiegu sprawdzania wiedzy egzamin zostaje przerwany, co jest równoznaczne z oceną niedostateczną. Studentowi przysługuje prawo do złożenia wniosku o przeprowadzenie egzaminu komisyjnego. Na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu istnieją procedury, których celem jest zapobiegania i rozwiązywania konfliktów pomiędzy pracownikami oraz pracownikami i studentami. Najważniejszym aktem prawnym regulującym kwestie konfliktów i ich rozwiązywania jest kodeks etyki pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Ponadto za zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem grozi odpowiedzialność dyscyplinarna.

Stosowane na kierunku ogrodnictwo szczegółowe metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są metodami powszechnie przyjętymi w szkolnictwie wyższym, a niektóre z nich są dostosowane do specyfiki kierunku. Szczegółowe metody weryfikacji efektów uczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zawarte są w sylabusach. Metody te są odniesione do wszystkich szczegółowych efektów uczenia się i powiązane z kierunkowymi efektami uczenia się, ponadto zawarta jest również informacja o wagach poszczególnych ocen, jeśli dany kurs obejmuje różne formy zajęć. Na pierwszych zajęciach, nauczyciel akademicki informuje studentów o programie zajęć, literaturze przedmiotu, systemie oceniania, harmonogramie zaliczeń wraz z warunkami dopuszczenia do egzaminu oraz o godzinach konsultacji. Metody sprawdzania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się dopasowane są do kategorii tych efektów oraz do formy prowadzonych zajęć. W celu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się na kierunku ogrodnictwo, stosowane są następujące metody w zakresie wiedzy: pisemne sprawdziany cząstkowe i końcowe w formie testów, pytań otwartych lub zadań problemowych, odpowiedzi ustne. Formy dokumentowania obejmują archiwizowanie pisemnych prac studentów, oceny i zaliczenia w dzienniku prowadzącego. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie umiejętności polega na obserwacji studenta podczas wykonywania czynności laboratoryjnych, oceny wykonania zadania projektowego, interpretacji uzyskanych przez studenta wyników, wykonywania referatów tematycznych i prezentacji multimedialnych. Formy dokumentowania obejmują oceny i zaliczenia odnotowane w dzienniku prowadzącego, projekty,

opracowania w formie papierowej lub elektronicznej, prezentacje multimedialne archiwizowane w wersji elektronicznej. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych obejmuje ocenę umiejętności pracy w grupie, umiejętność komunikacji, odpowiedzialności i przestrzegania zasad obowiązujących w trakcie pracy, ocenę inicjatywy, kreatywności i aktywności na ćwiczeniach, ocenę prac pisemnych, sposobu prowadzenia prezentacji, ocenę argumentowania, udziału w dyskusji, formułowania opinii i sposobu wypowiadania się. Główną formą dokumentowania są oceny i zaliczenia odnotowane w dzienniku prowadzącego. Efekty uczenia się w zakresie przygotowania do działalności badawczej uwzględniają dodatkowo ocenę poprawności doboru źródeł do analizy postawionego problemu oraz umiejętność krytycznej interpretacji wyników badań. Na powyższe aspekty zwracana jest uwaga zwłaszcza podczas realizacji seminariów dyplomowych oraz pracy dyplomowej. Weryfikacja nabywanych przez studenta kompetencji językowych w zakresie wiedzy studentów odbywa się w formie testów i kartkówek obejmujących słownictwo ogólne i zawodowe, gramatykę oraz zwroty idiomatyczne. W zakresie umiejętności oceniane są wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, prezentacje oraz ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające w formie e-learningowej na internetowej platformie edukacyjnej. Metody sprawdzania i oceny efektów uczenia związanych z osiąganiem kompetencji inżynierskich stanowi ocena wiedzy niezbędnej przy rozwiązywaniu zadań oraz umiejętności wykonywania opracowań projektowych poprzez kolokwia, prezentacje ustne i dyskusje, zgodnie z opisami w poszczególnych sylabusach. Bardzo ważny element osiągania i weryfikowania kompetencji inżynierskich stanowi praca dyplomowa inżynierska, a zwłaszcza ocena poprawności zastosowanych rozwiązań projektowych i wykonanych obliczeń. Reasumując można stwierdzić, że stosowane na ocenianym kierunku ogrodnictwo szczegółowe zasady, formy i metody sprawdzania i oceniania stopni osiągnięcia efektów uczenia się są w pełni prawidłowe, zapewniając skuteczną i wiarygodną ocenę wszystkich efektów, w tym również w zakresie przygotowania i prowadzenia działalności naukowo-badawczej oraz posługiwania się językiem obcym nowożytnym na poziomie biegłości B2 na studiach I stopnia i B2+ w przypadku studiów II stopnia.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów ocenianego kierunku ogrodnictwo są uwidocznione w postaci licznych prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, prac dyplomowych oraz dzienników praktyk. Są także monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Analiz takich dokonuje Biuro Karier Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu na podstawie raportów generowanych przez Ogólnopolski System Monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów uczelni wyższych. Analiza dotycząca absolwentów kierunku ogrodnictwo objęła łącznie 67 osób, którzy ukończyli studia w latach 2021-2022. W raporcie przedstawiono dane dotyczące m.in. doświadczenia pracy przed uzyskaniem dyplomu, okresu poszukiwania pierwszej pracy, ryzyka bezrobocia, samozatrudnienia oraz wysokości średnich wynagrodzeń. Z raportu wynika, że warto zachęcać studentów do podejmowania zatrudnienia już w trakcie studiów i budowania ścieżki kariery zawodowej od początku studiowania, warto promować wśród studentów szerokorozumianą aktywność zawodową w celu nabywania umiejętności zawodowych zgodnych z oczekiwaniami pracodawców.

Analiza prac etapowych i dyplomowych wykazała ich różnorodny charakter w części specyficzny dla ocenianego kierunku, dostosowanie do profilu ogólnoakademickiego, poziomu studiów i efektów uczenia się oraz ścisły związek z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie naukowej rolnictwo i ogrodnictwo. Rodzaje oraz tematyka prac etapowych zależała od specyfiki poszczególnych zajęć oraz działalności naukowej i dydaktycznej realizowanej przez nauczycieli akademickich prowadzących

zajęcia na kierunku ogrodnictwo. Tematyka prac dyplomowych inżynierskich na kierunku ogrodnictwo dotyczy uprawy wybranych gatunków ogrodnich z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technologicznych, projektów ogrodów i zagospodarowania terenów zieleni, ochrony roślin ogrodnich. Przykładowe tematy prac inżynierskich: Opracowanie technologii ekologicznej uprawy maliny jesiennej, Projekt zastosowania drzew i krzewów rodzimych w zieleni miejskiej, Projekt zagospodarowania fragmentu terenu zieleni przy budynkach mieszkalnych wielorodzinnych aglomeracji miejskiej, Opracowanie technologii uprawy truskawki w podłożach inertych pod osłonami, Założenie i prowadzenie sadu grusowego z mikoryzacją systemu korzeniowego, Opracowanie programu ochrony jabłoni przed szkodnikami w sadzie ekologicznym. Prace magisterskie na ocenianym kierunku mają charakter badawczy, są wykonywane na podstawie wyników ścisłych eksperymentów polowych lub przeprowadzanych pod osłonami. Część doświadczalna najczęściej realizowana jest w Stacjach Badawczo-Dydaktycznych w Samotworze i w Psarach, należących do Katedry Ogródnictwa, a analizy chemiczne są przeprowadzane w laboratorium Katedry i laboratoriach Centrum Nowoczesnych Technologii w Psarach. Tematyka prac dyplomowych magisterskich dotyczy przede wszystkim wpływu wybranych czynników agrotechnicznych na wzrost, zdrowotność i owocowanie roślin ogrodnich oraz bioróżnorodność środowiska, a także zagadnień z zakresu genetyki i biologii molekularnej. Przykładowe tematy prac magisterskich: Wpływ podłoża na bazie miska na wzrost hortensji bukietowej w szkółce, Ocena mieszanek nasion zastosowanych w celu podniesienia bioróżnorodności trawników miejskich, Opracowanie metody identyfikacji ojcowskiej puli genetycznej z wykorzystaniem markerów molekularnych, Wpływ sposobu sadzenia i odmiany na wzrost i plonowanie czereśni, Wpływ hydroboxu i nawadniania na wzrost i plonowanie truskawki w uprawie na podwyższonych zagonach, Wpływ roślin okrywowych w rzędach drzew jabłoni na mezofaunę glebową.

Szczegółowa ocena wybranych prac etapowych wykazała ogólną poprawność ich formy, zgodność tematyki z sylabusem danych zajęć oraz właściwy dobór metod weryfikacji efektów uczenia się. Prace etapowe były poprawione i ocenione końcowo w skali 2-5, zgodnie z regulaminem studiów. Oceny były zróżnicowane, na ogół prawidłowo rozłożone i zasadne. Pytania występujące w pracach etapowych okazały się zgodne z celami i koncepcją kształcenia na kierunku ogrodnictwo oraz efektami uczenia się. Dokonana w trakcie wizytacji analiza tematyki wszystkich wykonanych w latach 2022-2024 oraz szczegółowa ocena wybranych prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich, wykazała zgodność ich treści z tematyką i tytułem. Tematy prac odpowiadały koncepcji, celom i efektom uczenia się na kierunku ogrodnictwo. Prace inżynierskie miały charakter projektowy, zapewniający pogłębienie kompetencji inżynierskich, a prace magisterskie miały strukturę i układ właściwy dla pracy naukowej opartej na wynikach badań eksperymentalnych, wyróżniały się dobrym przygotowaniem części teoretycznej oraz właściwym przedstawieniem wyników, dyskusji wyników i wniosków. Oceny wystawione przez opiekuna i recenzenta były zasadne.

Dowodem na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się są także publikacje naukowe, udział w pracach kół naukowych oraz konferencjach naukowych, związanych z celami i koncepcją kształcenia kierunku studiów ogrodnictwo oraz dyscypliną naukową rolnictwo i ogrodnictwo. Studenci ocenianego kierunku są współautorami publikacji naukowych w czasopiśmie naukowych i materiałach konferencyjnych, m.in. w latach 2022-2024 z ich udziałem opublikowano artykuły: Influence of Living Mulch and Nitrogen Dose on Yield and Fruit Quality Parameters of *Malus domestica* Borkh, Grass Species as Living Mulches—Comparison of Weed Populations and Their Biodiversity in Apple Tree Rows and Tractor Alleys, Wykorzystanie samolotów bezzałogowych do monitorowania

zieleni, Zastosowanie nawozów organicznych nowej generacji w produkcji hortensji drzewkowej, Wpływ hydroboxu i dawki wody na wzrost i cechy biometryczne wybranych krzewów ozdobnych, Mamutowiec olbrzymi w założeniach parkowych na Dolnym Śląsku, Use of Solidago rugosa 'Fireworks' in ground cultivation in Poland, Community supported agriculture in terms of a closed system of one enterprise on the example of WUELS as a way to achieve sustainable practices in the supply of horticultural products. Studenci ocenianego kierunku działają w kołach naukowych SKN Ogrodników lub SKN Sadowników. Efektem tych działań są wystąpienia studentów na studenckich konferencjach naukowych. M.in. w 2024 roku, na XXVIII Międzynarodowej Konferencji Studenckich Kół Naukowych zaprezentowano badania dotyczące wpływu podłoża na wzrost laurowiśni wschodniej. Ponadto studenci kierunku ogrodnictwo biorą aktywny udział w przedsięwzięciach popularyzujących naukę, organizowanych przez Uczelnię, jak Noc Laboratoriów, Szalona Studencka Noc Naukowa, Dzień Aktywności Studenckiej czy Dni Przyrodnika.

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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uchwalane przez Senat Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu warunki, zasady i procedury rekrutacji kandydatów na studia ocenianego kierunku ogrodnictwo są prawidłowe, transparentne i selektywne, umożliwiając dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Prawidłowe na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu są również zasady zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innych uczelniach, w tym zagranicznych, potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz procedury i przebieg procesu dyplomowania.

Stosowane na ocenianym kierunku ogrodnictwo ogólne i szczegółowe zasady, formy i metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się są prawidłowe, zapewniając skuteczną i wiarygodną ocenę wszystkich efektów, również w zakresie oceny stopnia przygotowania do prowadzenia działalności naukowej w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo oraz opanowania języka na poziomie biegłości adekwatnym do poziomu studiów. Wszystkie aspekty merytoryczne i formalne systemu weryfikacji efektów kształcenia są szczegółowo opisane w regulaminie studiów, uczelnianych i wydziałowych procedurach polityki jakości oraz w sylabusach poszczególnych zajęć. Stwierdzono zgodność działania systemu z tymi zapisami.

Prace etapowe i dyplomowe są zgodne z celami i koncepcją kształcenia oraz z opisem efektów uczenia się, odnoszą się do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, do której przyporządkowano oceniany kierunek studiów ogrodnictwo. Prace inżynierskie mają charakter projektowy, a prace magisterskie charakter badawczy, dostosowany do profilu ogólnoakademickiego. Studenci ocenianego kierunku są

współautorami publikacji naukowych, uczestniczą w pracach studenckich kół naukowych oraz w działaniach popularyzujących naukę.

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

Nie stwierdzono

Rekomendacje

Nie sformułowano rekomendacji

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kadrę naukową prowadzącą kształcenie na kierunku tworzą wysoko wykwalifikowani nauczyciele akademicki, posiadający znaczący i udokumentowany dorobek naukowy z zakresu dyscypliny, do której przypisany jest oceniany kierunek studiów, tj. rolnictwo i ogrodnictwo. Niektórzy nauczyciele prowadzący kształcenie na ocenianym kierunku studiów prowadzą również badania przypisane do innych dyscyplin naukowych, tj. w dyscyplinie nauk biologicznych, inżynierii mechanicznej, technologii żywności i żywienia, biotechnologii, nauk chemicznych, zootechniki i rybactwa, geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej oraz inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki. Mnogość i zróżnicowanie tematyczne prowadzonych badań przypisanych do tak różnych dyscyplin naukowych może pozytywnie poszerzyć treści kształcenia przedstawiane studentom studiującym na ocenianym kierunku studiów, uatrakcyjnając je i wzbogacając w kontekście pogłębionego zrozumienia studiowanych zagadnień z zakresu ogrodnictwa i jego wielowymiarowych powiązań z innymi dziedzinami wiedzy, a wymiarze przyszłej działalności zawodowej – z różnymi działami gospodarki.

Zajęcia na kierunku ogrodnictwo (z wyłączeniem zajęć ogólnouczelnianych) prowadzone są przez pracowników zatrudnionych w Uczelni będącej podstawowym miejscem ich pracy. Są to głównie pracownicy Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego (WP-T) (53 osoby). W procesie dydaktycznym biorą udział również pracownicy innych wydziałów: Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności oraz z Wydziału Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu. Zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów są również realizowane w Studium Języków Obcych i Nauk Humanistyczno-Społecznych oraz w Studium Wychowania Fizycznego. Wśród 58 nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku, 13 legitymuje się tytułem profesora, 14 – stopniem doktora habilitowanego oraz 30 – stopniem doktora oraz jedna osoba – tytułem zawodowym magistra. Znaczący udział pracowników z największym dorobkiem naukowym (profesorów i doktorów habilitowanych) w kadrze nauczającej na ocenianym kierunku studiów gwarantuje wysoki poziom merytoryczny zajęć, z wykorzystaniem wyników badań stanowiących istotny wkład do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

Analiza obciążenia godzinowego poszczególnych nauczycieli akademickich wskazuje, że są oni w stanie prawidłowo realizować zajęcia dydaktyczne, zgodnie z podziałem godzin zapisanym w sylabusach

przedmiotów. Liczebność kadry w stosunku do liczby studentów zapewnia bardzo dobre wsparcie studentów w procesie zdobywania wiedzy i umiejętności, w tym zespołu kompetencji niezbędnych do prowadzenia badań i działalności naukowej oraz kompetencji społecznych. W roku akademickim 2024/2025 średnie obciążenie dydaktyczne nauczycieli akademickich zatrudnionych w jednostkach realizujących zdecydowaną większość zajęć na ocenianym kierunku studiów wynosi ok. 81% pensum, a w roku akademickim 2023/24 było to ok. 94% pensum.

Potencjał i kompetencje kadry nauczycieli zaangażowanych w procesie kształcenia na ocenianym kierunku studiów w pełni zapewnia osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się zapisanych w programie studiów na kierunku ogrodnictwo. Wszyscy nauczyciele akademicy posiadają kompetencje pozwalające na przekazywanie treści kształcenia na prowadzonych zajęciach dydaktycznych na wysokim poziomie. Dorobek naukowy pracowników jest udokumentowany w formie wysoko punktowanych publikacji, monografii, książek, materiałów konferencyjnych i artykułów popularno-naukowych. W latach 2022-2024 (dane do 14.08.2024 r.) nauczyciele akademicy opublikowali łącznie: 25 artykułów w czasopismach naukowych za 200 pkt (IF 170,4), 73 artykuły za 140 pkt (IF 334,9), 95 artykułów za 100 pkt (IF 319,1), 29 artykułów za 70 pkt (IF 63,4), 19 artykułów za 40 pkt (IF 21,5), 6 monografii, 12 rozdziałów w monografiach, 6 książek i 3 rozdziały w książkach. Pracownicy Jednostki bardzo aktywnie uczestniczą w procesie popularyzacji nauki i wyników prowadzonych przez Niech badań. W latach 2022-2024 byli Oni autorami lub współautorami 286 materiałów konferencyjnych oraz 257 artykułów popularno-naukowych.

Pracownicy Wydziału, w tym pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku ogrodnictwo, uczestniczyli bądź uczestniczą pełniąc funkcję kierownika lub wykonawcy projektów badawczych krajowych i międzynarodowych, a także komercyjnych prac badawczych. Prowadzone badania mieszczą się w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo i mogą dostarczać danych, informacji i nowych poglądów wykorzystywanych w procesie nauczania, istotnie uzupełniając treści kształcenia na kierunku ogrodnictwo. Uzyskane w trakcie realizacji badań wyniki umożliwiają nauczycielom nie tylko na transfer zdobytej, innowacyjnej wiedzy i doświadczenia do dydaktyki, ale pozwalają na ukierunkowanie rozwoju naukowego studentów. Realizacja wielu projektów i tematów badawczych pozwala pracownikom WP-T na włączanie studentów kierunku ogrodnictwo w badania naukowe. Efektem tej współpracy są współautorskie artykuły naukowe pracowników WP-T i studentów opublikowane w czasopismach naukowych.

Kadra prowadząca kształcenie na kierunku ogrodnictwo w sposób ciągły doskonali kompetencje dydaktyczne poprzez udział w kursach, warsztatach, szkoleniach m.in. z zakresu nowoczesnych metod dydaktycznych, tutoring, Problem-Based Learning, autoprezentacji, emisji głosu, cyfryzacji edukacji, w tym szkoleń z zakresu prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, obsługi platformy Moodle, ZOOM oraz G-Suite.

Ważnym elementem podnoszenia kwalifikacji kadry dydaktycznej jest jej udział w projektach edukacyjnych w ramach programu Erasmus+ oraz zagranicznych szkoleniach realizowanych w renomowanych ośrodkach naukowych. Dodatkowo, Uczelnia stworzyła kadrze warunki do podnoszenia jej kompetencji poprzez realizację programów POWER i Staff Academy w ramach, których oferowany jest szereg kursów (np. kursy językowe) oraz zajęcia doskonalące kompetencje miękkie. Zdobyta, w ramach w/w aktywności, wiedza oraz umiejętności wdrażane są do dydaktyki, zwłaszcza do przedmiotów realizowanych w formie ćwiczeń. Kompetencje naukowe i dydaktyczne kadry potwierdzają także liczne nagrody J.M. Rektora.

Uczelnia stworzyła warunki do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W programie studiów na kierunku ogrodnictwo przewidziano realizację przedmiotu (technologia informacyjna) w formie e-learningu. Kontrola zajęć online jest istotnym elementem zapewnienia jakości kształcenia w środowisku cyfrowym. Na ocenianym kierunku studiów obejmuje ona różne obszary, tj. organizację procesu nauczania, zasoby techniczne i infrastrukturę (platformy edukacyjne, zabezpieczenia danych), przygotowanie kadry do nauczania online oraz monitorowanie zaangażowania i satysfakcji studentów. Dodatkowo, Uczelnia zapewnia szkolenie wszystkich studentów mające na celu przygotowanie ich do podjęcia nauki w formie kształcenia na odległość z wykorzystaniem platformy Moodle.

Polityka kadrowa Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, a tym samym ocenianego kierunku studiów jest w pełni transparentna i jest wyrazem troski o zapewnienie procesu kształcenia na najwyższym poziomie. Nawiązanie pierwszego stosunku pracy przez nauczyciela akademickiego z Uczelnią następuje w drodze otwartego konkursu. Ogłoszenia o konkursie umieszczane są na uczelnianej i wydziałowej stronie internetowej, a także na stronie MNiSW oraz bazie Euraxes. Tryb i warunki konkursu oraz wymagania stawiane kandydatowi ubiegającemu się o zatrudnienie na danym stanowisku określa Statut UPWr. Kontrolę nad właściwym przebiegiem procesu rekrutacji i awansu pracowników sprawuje komisja ds. awansów nauczycieli akademickich powołana Zarządzeniem 70/2023 Rektora UPWr. Zadaniem komisji jest opiniowanie wniosków awansowych zgodnie z zapisami § 74 Statutu UPWr. Kandydatom na stanowisko profesora uczelni stawiane są jasno określone wymagania. Kompetencje kandydatów są weryfikowane na etapie postępowania przez komisję ds. awansów nauczycieli akademickich. Generalnie, polityka kadrowa na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym sprzyja zatrudnieniu młodych, aktywnych naukowców reprezentujących dyscypliny naukowe, do których przypisane są prowadzone na Wydziale kierunki studiów. Przyjęta polityka kadrowa sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich, Wydziału i Uczelni.

Polityka przydziału zadań dydaktycznych nauczycielom posiadającym określone kompetencje wynikające z prowadzonej działalności naukowej jest zgodna i wynika z zapisów zawartych w § 85 Statutu UPWr. Prawidłowy przebieg procesu przydziału zajęć zgodnych z kompetencjami nauczycieli nadzoruje Rada Programowa kierunku, zespół kierunkowy Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Prodziekan ds. kierunku studiów. Decyzja o realizacji zajęć dydaktycznych z określonego przedmiotu przez nauczyciela akademickiego jest podejmowana na podstawie analizy zbieżności zapisów w dwóch kluczowych dokumentach: w sylabusie przedmiotu oraz w karcie charakterystyki nauczyciela akademickiego. Oferta realizacji przedmiotu przez nauczyciela wraz z informacją o jego osiągnięciach naukowych i dydaktycznych w zakresie proponowanego przedmiotu jest rozpatrywana przez Radę Programową. Zgodnie z Regulaminem Studiów UPWr, wykłady są prowadzone przez nauczycieli akademickich legitymujących się tytułem naukowym profesora lub stopniem doktora habilitowanego. Nauczyciele ze stopniem doktora posiadający udokumentowane doświadczenie i wiedzę mogą prowadzić wykłady z przedmiotu pod warunkiem uzyskania pozytywnej opinii i upoważnienia przez Radę Programową kierunku studiów. Przeprowadzona ocena dopasowania kompetencji nauczycieli akademickich (dorobku naukowego i doświadczenia dydaktycznego) oraz efektów uczenia się i treści kształcenia zapisanych w sylabusach przedmiotów wskazuje na poprawne funkcjonowanie systemu doboru nauczycieli do nauczania przedmiotów uwzględnionych w programie studiów na ocenianym kierunku studiów.

Weryfikacja jakości procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest prowadzona w sposób ciągły. W proces weryfikacji jakości kształcenia są zaangażowani studenci oraz dziekan, prodziekani i członkowie Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia odpowiedzialni za przeprowadzanie hospitacji zajęć. Średnio, w roku akademickim przeprowadzane są 2-3 hospitacje zajęć na studiach I stopnia i 1-2 hospitacje zajęć na studiach II stopnia. W czasie hospitacji oceniane jest merytoryczne przygotowanie nauczyciela do zajęć oraz metody ich realizacji. W ocenie poprawności procesu dydaktycznego prowadzonej w trakcie hospitacji stosowana jest punktacja w skali od 1 do 5 (w której 1 jest oceną najniższą, a 5 – oceną najwyższą przyznawaną ocenianemu elementowi kształcenia). Analiza przedstawionych protokołów z hospitacji wskazuje, że w ewaluacji jakości procesu dydaktycznego realizowanego przez nauczycieli akademickich dominują oceny wyrażone ilością punktów 4,5 i 5. Świadczy to o wysokim poziomie realizowanych przez nauczycieli zajęć. W trakcie wizytacji kierunku ogrodnictwo Zespół Oceniający PKA przeprowadził 6 hospitacji (4 przedmioty realizowane były w formie ćwiczeń oraz 2 przedmioty realizowane były w formie wykładu). Zespół Oceniający stwierdził, że wszystkie hospitowane zajęcia prowadzone były zgodnie z treściami zapisanymi w sylabusie przedmiotu. Prowadzący byli dobrze przygotowani do zajęć i prawidłowo wykorzystywali infrastrukturę dydaktyczno-badawczą. W większości przypadków stwierdzono, że prowadzący aktywizowali studentów podczas zajęć. Metody oraz materiały dydaktyczne zostały prawidłowo dobrane i były adekwatne do prezentowanych w trakcie zajęć treści. Szczegółowy opis hospitowanych zajęć znajduje się w Załączniku 5 do Raportu.

Istotną składową oceny jakości procesu kształcenia jest opinia studentów nt. prowadzonych zajęć przez nauczycieli akademickich. Opinie studentów są zbierane w drodze ankiet po zakończeniu każdego semestru studiów z wykorzystaniem systemu USOS. Wyniki ankiet studenckich każdego roku studiów są analizowane przez Uczelniany Zespół ds. Ankietyzacji i przekazywane Dziekanowi Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego. Na podstawie zbiorczych wyników ankiet opracowuje się i podaje do publicznej wiadomości listę pracowników Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego, którzy uzyskali najwyższą ocenę w ankiecie studentów. Na każdym Wydziale dwie najlepiej ocenione przez studentów osoby zaangażowane w proces dydaktyczny otrzymują nagrodę J.M. Rektora w postaci zwiększonego wynagrodzenia. W przypadku stwierdzenia negatywnej oceny zajęć przez studentów, Dziekan lub osoba przez niego upoważniona zarządza bezwzględnie weryfikację tej oceny, polegającą na przeprowadzeniu rozmowy wyjaśniającej z osobą prowadzącą zajęcia. Negatywna ocena zajęć przez studentów jest podstawą do obowiązkowego przeprowadzenia (w kolejnym roku akademickim) hospitacji zajęć prowadzonych przez tego nauczyciela. Przyjęty system studenckiej oceny prowadzonych przez nauczycieli zajęć współtworzy system motywacji pracowników do ciągłego doskonalenia procesu dydaktycznego, umożliwia weryfikację wystawionych ocen oraz (ewentualnie) wspiera nauczycieli w działaniach nad poprawą jakości kształcenia.

Dodatkowo, pracownicy naukowo-dydaktyczni podlegają okresowej ocenie obejmującej trzy obszary działalności naukowej i kształcenie kadr naukowych, dydaktycznej oraz organizacyjnej. Za wyróżniającą się aktywność naukową J.M. Rektor przyznaje zwiększone wynagrodzenie. Działanie takie ma charakter motywacyjny. Dodatkowym bodźcem do zwiększenia aktywności naukowo-dydaktycznej kadry jest częściowe pokrywanie przez J.M. Rektora kosztów uczestnictwa w stażach zagranicznych i kursach specjalistycznych. Inną formą motywacji kadry są: 1. dodatki projakościowe za wysoką aktywność w zdobywaniu funduszy ze źródeł zewnętrznych przeznaczonych na badania naukowe lub inwestycyjne, przyczyniające się do rozwoju uczelni i/lub udoskonalenia procesu kształcenia 2. jednorazowe nagrody Rektora za osiągnięcia w pracy zawodowej oraz 3. obniżenie pensum

dydaktycznego dla osób szczególnie zaangażowanych w pracę naukową (dotyczy kierowników projektów badawczych). Tak funkcjonujący system motywacyjny pracowników pozytywnie wpływa na rozwój i doskonalenie kadry oraz realizację indywidualnej ścieżki rozwoju. Nauczyciele akademicki obecni na spotkaniu z zespołem oceniającym kierunek studiów potwierdzili bardzo dobre funkcjonowanie systemu wsparcia rozwoju naukowego pracowników UPWr.

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu dokłada wszelkich starań do zachowania bezpieczeństwa i etycznej postawy swoich pracowników. Potwierdzeniem tego jest wypracowanie i wdrożenie przejrzystych procedur zapobiegania i rozwiązywania konfliktów pomiędzy pracownikami oraz pomiędzy pracownikami i studentami. W 2019 roku Rektor powołał Komisję rektorską ds. przeciwdziałania dyskryminacji oraz komisję antymobbingową. Wszelkie wykroczenia zgłaszane są do Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Studentów. Sprawy sporne rozstrzygane są przez Komisję Dyscyplinarną ds. Studentów oraz Odwoławczą Komisję Dyscyplinarną ds. Studentów powołaną przez Senat Uczelni.

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/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku ogrodnictwo posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz innych dyscyplin naukowych. Zaangażowanie nauczycieli deklarujących osiągnięcia naukowe w obszarze innych dyscyplin naukowych niż rolnictwo i ogrodnictwo korzystnie wpływa na jakość procesu dydaktycznego realizowanego na ocenianym kierunku studiów. Nauczyciele akademicki realizują liczne, innowacyjne badania naukowo-wdrożeniowe w ramach projektów krajowych i międzynarodowych oraz we współpracy z gospodarką. Pozwala to na przekazywanie studentom nowoczesnej i innowacyjnej wiedzy, nadanie pożądanym na rynku pracy umiejętności oraz (poprzez włączenie do procesu badawczego) wykształcenie kompetencji niezbędnych do prowadzenia badań.

Dobór nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne jest prawidłowy i umożliwia w pełni osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zapisanych w programie studiów. Dodatkowo, włączanie studentów w badania realizowane przez pracowników zaangażowanych w dydaktykę na ocenianym kierunku studiów gwarantuje nabywanie przez nich kompetencji niezbędnych do prowadzenia badań.

Nauczyciele akademicki są przygotowani do realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i kompetencje te są stale doskonalone dzięki systemowi szkoleń organizowanych przez Uczelnię. Realizowana polityka kadrowa stwarza możliwości podnoszenia kompetencji dydaktycznych i naukowych oraz rozwoju kadry. Nauczyciele są poddawani ocenie przez interesariuszy systemu kształcenia, organizowanego i nadzorowanego przez właściwe organy Uczelni i Wydziału. Przedstawione oceny pozwalają twierdzić, że kadra jest odpowiednio dobrana do realizacji zadań dydaktycznych i prowadzi je na wysokim poziomie.

Systemy funkcjonujące na Uczelni umożliwiają eliminację niepożądanych zjawisk mogących wystąpić w relacjach pomiędzy pracownikami Uczelni oraz w kontaktach nauczyciel-student. Stosowne procedury i funkcjonujące na uczelni ciała definiują w poprawny sposób zasady i nadzorują proces rozwiązywania konfliktów oraz sprzyjają rozwojowi nauczycieli akademickich i doskonaleniu ich aktywności naukowej i dydaktycznej. Aktywność naukowa, dydaktyczna oraz organizacyjna kadry podlega stałej ocenie, w którą zaangażowani są również studenci. Na Uczelni stworzono sprawnie funkcjonujący system motywowania pracowników, który sprzyja rozwojowi nauczycieli oraz gwarantuje stabilizację zatrudnienia i trwały rozwój kadry gwarantujący wysoką jakość kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

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

Nie stwierdzono

Rekomendacje

Nie sformułowano rekomendacji

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu jest dostosowana i w pełni zabezpiecza potrzeby kształcenia studentów na kierunku ogrodnictwo. Kształcenie na kierunku ogrodnictwo realizowane jest głównie na terenie Kampusu Plac Grunwaldzki. Wybrane zajęcia dydaktyczne odbywają się również w Kampusie Biskupin. Szczególną rolę w kształceniu studentów na ocenianym kierunku studiów pełnią bardzo dobrze wyposażone Stacje Badawczo-Dydaktyczne w Psarach, Samotworze (należące do Katedry Ogrodnictwa) oraz w Swojczycach. Koncentracja kształcenia wyższego w obrębie kampusu uczelnianego i towarzyszącej mu dobrze zorganizowanej bazie kształcenia praktycznego jest aktualnie typowym sposobem realizacji procesu dydaktycznego, uznanym i spotykanym powszechnie na uczelniach krajowych i zagranicznych.

Wydział Przyrodniczo-Technologiczny, na którym kształcą się studenci na kierunku ogrodnictwo znajduje się w nowoczesnym budynku C3 zlokalizowanym przy Placu Grunwaldzkim 24A. Zajęcia dydaktyczne prowadzone są tam z wykorzystaniem 3 sal wykładowych (ze 105 – 150 miejscami dla studentów), 16 sal dydaktycznych (z 16 – 36 miejscami pracy dla studentów), z których 3 wyposażone są w stanowiska z mikroskopami lub/i binoklarami, 2 sal seminaryjnych (jedna z nich jest jednocześnie salą florystyczną), 3 sal komputerowych oraz sali laboratoryjnej. Większość sal laboratoryjnych (5 sal), w których odbywają się specjalistyczne ćwiczenia ze studentami na ocenianym kierunku studiów mieści się w budynku C1 kampusu. W gmachu głównym Uczelni, tj. w gmachu A2, studenci kierunku ogrodnictwo korzystają z dwóch auli, laboratorium chemicznego oraz pracowni fizycznej. Sale wykładowe oraz sale, w których odbywają się zajęcia audytoryjne wyposażone są w nowoczesny system audiowizualny z nagłośnieniem, rzutniki multimedialne wraz z ekranami, komputer podłączony

do Internetu i tablice magnetyczne suchościeralne. Sale, w których odbywają się ćwiczenia wyposażone są w nowoczesny sprzęt laboratoryjny oraz aparaturę badawczo-pomiarową wraz z niezbędnymi materiałami dydaktycznymi. Dla przykładu, kursy *chemii* oraz *fizyki*, *gleboznawstwa* i *fizjologii roślin* odbywają się w laboratoriach przystosowanych i wyposażonych zgodnie ze specyfiką tych przedmiotów. Podobnie, zajęcia z *botaniki* odbywają się w pracowniach wyposażonych w mikroskopy optyczne. Natomiast zajęcia z *technik informacyjnych* prowadzone są w salach komputerowych. W salach ćwiczeniowych Katedry Ogrodnictwa znajdują się szafy z eksponatami niezbędnymi na ćwiczenia. Na potrzeby dydaktyki, w Katedrze Ogrodnictwa zorganizowano laboratorium dydaktyczne wyposażone w wirówkę, myjkę ultradźwiękową, konduktometr, fotometr płomieniowy, termomix, jonometr, młynek laboratoryjny, pH-metr, wytrząsarkę, suszarkę z nawiewem, wagę analityczną, demineralizator, mieszadło elektromagnetyczne, pompę próżniową, łaźnię wodną. Wyposażenie pracowni pozwala studentom poznać specyfikę prac analitycznych, kalibracji oraz kontroli poprawności działania typowego sprzętu laboratoryjnego wykorzystywanego w analizie cech i właściwości przedmiotu badań oraz poznanie tych właściwości na podstawie wykonywanych pomiarów, prowadzonych pod kierunkiem nauczyciela akademickiego.

Poszczególne jednostki wydziałowe również posiadają własne, specjalistyczne laboratoria, w których prowadzone są zajęcia dydaktyczne i badania naukowe. W ramach ćwiczeń studenci najpierw poznają obsługę specjalistycznego, nowoczesnego sprzętu laboratoryjnego (m.in. chromatografów, aparatów ICP i CHNS do ilościowych pomiarów pierwiastków chemicznych w próbkach roślin, gleby i elementów środowiska przyrodniczego), a następnie, pod nadzorem prowadzącego zajęcia, samodzielnie lub w grupach wykonują pomiary. Studenci korzystają ze specjalistycznej aparatury badawczej znajdującej się w pracowniach i salach laboratoryjnych w trakcie realizacji prac dyplomowych oraz prac badawczych prowadzonych w ramach działalności Kół Naukowych. W każdym wypadku, studenci wykonują pomiary w laboratorium pod opieką opiekuna pracy lub kierownika laboratorium. W każdym pomieszczeniu, w widocznych miejscach znajdują się przejrzyste zapisane instrukcje obsługi urządzeń i aparatury badawczo-pomiarowej. Informacje te są pomocne w poprawnym korzystaniu ze zgromadzonego tam wyposażenia. Należy podkreślić, że we wszystkich pomieszczeniach laboratoryjnych zorganizowano i zapewniono warunki zgodne z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W procesie dydaktycznym odbywającym się na terenie Kampusu Biskupin studenci korzystają z 3 sal wykładowych (z 40 - 150 miejscami), 5 sal dydaktycznych (z 22 – 52 miejscami) oraz sal komputerowych wyposażonych w 24 stanowiska do pracy z komputerami wyposażonymi w specjalistyczne oprogramowanie. Dodatkowo, w kapusie Biskupin znajduje się hala maszyn Instytutu Inżynierii Rolniczej, w której zgromadzone są maszyny rolnicze oraz zestawy dydaktyczne, tj. przekroje zespołów roboczych maszyn i pojazdów rolniczych. Studenci mają więc możliwość poznania budowy i działania urządzeń wykorzystywanych w produkcji ogrodniczej oraz nauki obsługi i konserwacji maszyn. Jest to cenna forma uzupełnienia kształcenia praktycznego na studiach o profilu ogólnoakademickim.

Aktualne potrzeby cyfryzacji rolnictwa i ogrodnictwa znalazły odzwierciedlenie w podejściu do kształcenia studentów z uwzględnieniem szerokiego dostępu do dobrze wyposażonych pracowni komputerowych. Studenci kierunku ogrodnictwo mogą korzystać ze specjalistycznego oprogramowania komputerowego, które jest dla nich dostępne dzięki licencji pozyskanych przez UPWr. Studenci mogą korzystać z programu Statistica, programów do kosztorysowania, projektowania Auto Cad, Vectorworks; pakietu MS Office, programów GIMP i Inkscape oraz z platformy - Centrum Kształcenia na Odległość.

Zajęcia z języków obcych odbywają się w Studium Języków Obcych i Nauk Humanistycznych znajdującym się przy ulicy Mikulicza-Radeckiego 6. Wszystkie sale dydaktyczne wyposażone są w nowoczesne środki audiowizualne, a ilość stanowisk dla słuchaczy jest optymalna z punktu widzenia efektywności nauki języka obcego. Studium Wychowania Fizycznego uczelni mieści się przy ulicy Chełmońskiego 43 i jest nowoczesnym kompleksem sportowym składającym się z zespołu hal sportowych. Są one przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W kompleksie sportowym znajduje się hala sportowa gier zespołowych wyposażona w pełnowymiarowe boiska do piłki ręcznej, futsalu, koszykówki, piłki siatkowej, sala gimnastyczna, sala gimnastyczna "mentalna" – przystosowana do zajęć typu korekcyjno-zdrowotnych oraz sale ćwiczeń siłowych. Dodatkowo, studenci kierunku ogrodnictwo mogą korzystać z krytej pływalni przystosowanej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Należy podkreślić, że obiekty Uczelni są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Eliminuje to ograniczenia i buduje obraz nowoczesnej Uczelni przyjaznej studentom. Budynki są wyposażone w odpowiednie podjazdy, szerokie ciągi komunikacyjne, windy oraz toalety ze specjalnym wyposażeniem.

Dużym atutem ocenianego kierunku studiów jest możliwość korzystania przez studentów z infrastruktury znajdującej się w 3 stacjach badawczo-dydaktycznych. Pozwala to studentom na wykorzystanie i konfrontację wiedzy zdobytej na wykładach i ćwiczeniach z praktyką. Infrastruktura Stacji dostosowana jest do potrzeb studentów z niepełnosprawnością ruchową. Należy podkreślić, że podporządkowanie części wykonywanych tam prac badaniom naukowym oraz testowanie efektywności innowacyjnych i nowatorskich metod produkcji ogrodniczej, a także nowoczesne wyposażenie obiektów gwarantuje poznanie przez studentów (m.in. w ramach praktyk studenckich) najlepszych dostępnych technik i technologii produkcji ogrodniczej.

Stacja Badawczo – Dydaktyczna Roślin Warzywnych i Ozdobnych w Psarach zajmuje obszar 7 ha. Na terenie Stacji znajdują się nowoczesne, zblokowane tunele foliowe, pieczarkarnia, chłodnie do przechowywania warzyw oraz park maszynowy do uprawy i pielęgnacji gleby oraz roślin w gruncie i pod osłonami. Na terenie Stacji znajduje się również kolekcja wieloletnich ziół (100 taksonów), kolekcja bylin (300 taksonów), kolekcja drzew i krzewów oraz pnączy ozdobnych (300 taksonów). W Stacji realizowane są badania z zakresu uprawy warzyw w gruncie i pod osłonami, ziół wieloletnich i jednorocznych oraz roślin ozdobnych uprawianych w gruncie i pod osłonami.

Stacja Badawczo-Dydaktyczna w Samotworze zajmuje obszar 20 ha. Struktura gatunkowa uprawianych tam roślin obejmuje uprawę jabłoni na powierzchni 5,8 ha, brzoskwini na powierzchni 1,6 ha, czereśni na powierzchni 1,0 ha, gruszy na powierzchni 0,8 ha, wiśni i śliw – każda na powierzchni 0,6 ha, moreli na powierzchni 0,2 ha i winorośli na powierzchni 1,2 ha. Ponadto, w Stacji znajduje się szkółka drzewek owocowych oraz uprawy malin, truskawki, borówki w donicach i w gruncie na potrzeby dydaktyczne i badawcze. Tak bogata struktura gatunkowa roślin sadowniczych uprawianych na relatywnie dużej powierzchni gruntów jest doskonałym poligonem do zdobywania przez studentów kierunku ogrodnictwo wiedzy i praktycznych umiejętności w prowadzeniu i pielęgnacji roślin sadowniczych drzewiastych, zielnych i ozdobnych. W Stacji znajduje się przechowalnia o pojemności 300 ton owoców wraz z sortownią i magazynem opakowań na owoce. Ze względu na szczególne znaczenie problematyki przechowywania, w obiekcie tym prowadzone są zajęcia terenowe ze studentami. W trakcie realizacji zadań dydaktycznych w Stacjach Badawczo-Dydaktycznych, Wydział zapewnia studentom pokój socjalny oraz miejsca noclegowe.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w Stacjach znajduje się bogaty park maszynowy pozwalający na praktyczną naukę uprawy roślin i gleby, a potencjał Stacji pozwala na realizację badań naukowych i wdrożeniowych na najwyższym poziomie oraz testowanie opracowywanych przez naukowców rozwiązań technicznych. Potwierdzeniem tych możliwości jest zaprojektowanie przez pracowników realizujących dydaktykę na ocenianym kierunku studiów, wykonanie i wdrożenie do użytku innowacyjnego prototypu mobilnej linii do rozlewu wina. Studenci ocenianego kierunku studiów mogą więc poznać zarówno standardowe i nowatorskie urządzenia mające zastosowanie w szeroko rozumianym ogrodnictwie oraz zrozumieć potrzebę stałego rozwoju i doskonalenia warsztatu pracy.

W Stacji Badawczo-Dydaktycznej w Swojczycach znajdują się 2 hale produkcyjno-doświadczalne, 4 komory szklarniowe (o łącznej powierzchni 230 m²), suszarnia oraz budynek laboratoryjny. Znajdujące się w Stacji pomieszczenia laboratoryjne są wyposażone w nowoczesne szafy suszarnicze, wialnie oraz czyszczalnie do preparowania materiału roślinnego. Dodatkowo, w budynku dydaktycznym znajduje się komora jarowizacyjna, komora opryskowa oraz pracownie do analiz botaniczno-wagowych, analiz glebowych, szczepień oraz pomiarów biometrycznych roślin. Kompleks hodowlano-wegetacyjny ze szklarniami składa się z 4 niezależnych sekcji. Każda z nich wyposażona jest w automatyczny sterownik pozwalający na kontrolę wilgotności, temperatury oraz warunków świetlnych w trakcie wegetacji roślin. Są tam prowadzone doświadczenia polowe, mikropoletkowe, wazonowe i laboratoryjne. Stacja posiada m.in. nowoczesne ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz specjalistyczny mikrokombajn poletkowy. Dodatkowo, Stacja jest wyposażona w nowoczesny system nawadniania i pomiarów w uprawach wazonowych roślin i obserwatorium agro-hydro-meteorologiczne. Bardzo nowoczesna i rozbudowana infrastruktura Stacji pozwala na realizację przez studentów kierunku ogrodnictwo zaawansowanych i innowacyjnych badań w ramach prac magisterskich i działalności Koła Naukowego.

We wszystkich Stacjach realizowane są zajęcia dydaktyczne dla studentów ocenianego kierunku studiów. Przykładami przedmiotów realizowanych w Stacji w Psarach są: *dendrologia ćwiczenia terenowe, uprawa roślin ozdobnych w gruncie, produkcja drzew, krzewów i bylin, najnowsze kierunki w produkcji drzew i krzewów ozdobnych*. W Stacji w Samotworze realizowane są zajęcia z *podstaw sadownictwa*. Natomiast w Stacji w Swojczycach odbywają się zajęcia terenowe w ramach kursów: *uprawa roli, uprawa roślin rolniczych*. Ponadto, Stacje są miejscem, w którym studenci mogą odbywać praktyki przewidziane w programie studiów.

Analiza infrastruktury badawczej i dydaktycznej wykorzystywanej w kształceniu studentów na kierunku ogrodnictwo wskazuje, że wyposażenie sal, dostępność do nowoczesnej aparatury badawczej, specjalistycznego oprogramowania komputerowego oraz licznych pomocy dydaktycznych w pełni pozwala na osiągnięcie przez studentów zapisanych w programie studiów efektów uczenia się oraz umożliwia im rozwijanie kompetencji niezbędnych w pracy naukowej. Jest ona zgodna z wymogami i przepisami BHP oraz z potrzebami procesu dydaktycznego i adekwatna do warunków przyszłej pracy badawczej lub/i zawodowej absolwentów studiów. W każdym laboratorium umieszczono instrukcje obsługi urządzeń, informację o możliwych zagrożeniach, pakiet przepisów organizacyjnych i BHP oraz instrukcję udzielania pierwszej pomocy.

Istotnym elementem bazy dydaktycznej na ocenionym kierunku studiów jest bardzo dobrze funkcjonujący system biblioteczno-informacyjny Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, który składa się z Biblioteki Głównej oraz trzech bibliotek wydziałowych, w tym Biblioteki Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego z siedzibą w Instytucie Inżynierii Rolniczej. Zgromadzone tam zasoby biblioteczne są dostępne dla wszystkich studentów Uczelni. W Bibliotece Głównej działają:

Wypożyczalnia Miejskowa wraz z Centrum Obsługi Użytkowników, Wypożyczalnia Międzybiblioteczna, Czytelnia Ogólna, Czytelnia Czasopism Bieżących, Czytelnia Pracy Grupowej, Bee&Chill Patio, Przestrzeń Cichej Nauki. Do dyspozycji użytkowników pozostaje sześć pomieszczeń do nauki, dwie czteroosobowe kabiny akustyczne, przestrzeń do nauki i relaksu na świeżym powietrzu, a także sala szkoleniowa. Funkcjonowanie oraz wyposażenie biblioteki są elementami wsparcia studentów kierunku ogrodnictwo w procesie zdobywania wiedzy. Na uwagę zasługuje fakt, że w Bibliotece Głównej studenci mają dostęp do wielu udogodnień, m.in. wrzutni 24/7 do zwrotu książek, dwóch książkomatów stanowiących duże ułatwienie dla osób poruszających się na wózku, urządzeń samoobsługowych (drukarki i skanery) oraz zdalnego korzystania z usług bibliotecznych. Dodatkowo, biblioteka zapewnia nowoczesny sprzęt komputerowy, specjalnie profilowane biurka z możliwością regulowania wysokości blatu oraz rehabilitacyjne fotele dla osób z niepełnosprawnościami. Stanowiska wyposażone zostały w programy udźwiękowiające, klawiatury dla osób niewidomych i słabo widzących, program Lunar oraz skanery z możliwością wykonania OCR.

Zasoby Biblioteki UPWr obejmujące liczne pozycje literaturowe oraz bazy e-danych, e-książek i e-czasopism, a także wideoartykuły udostępnione na platformie JoVE i 5 innowacyjnych narzędzi wspierających proces nauki (Writefull, SciFlow, Mind the Graph, iThenticate, ScopusAI) pozwalają w pełni na osiągnięcie przez studentów kierunku ogrodnictwo efektów uczenia się i poszerzenia wiedzy z zakresu ogrodnictwa i innych interesujących ich dziedzin. Na szczególne podkreślenie zasługuje wdrożony w Uczelni system aktualizacji zasobów bibliotecznych, który polega na m.in. stałym monitorowaniu sylabusów przez pracowników biblioteki. W analizie sylabusów biorą udział pracownicy Działu Udostępniania Zasobów, którzy raz w semestrze oceniają i weryfikują zasoby biblioteki pod kątem dostępności literatury zalecanej w sylabusach przedmiotów nauczanych na każdym kierunku studiów. Polityka aktualizacji zasobów Biblioteki opiera się na współpracy Rady Bibliotecznej z dziekanami i prodziekanami, pracownikami naukowymi i dydaktycznymi, Samorządem Studenckim, przedstawicielem studentów w Radzie Bibliotecznej oraz wszystkimi studentami za pośrednictwem nauczyciela prowadzącego zajęcia dydaktyczne.

Podsumowując, należy stwierdzić, że Uczelnia zapewniła studentom ocenianego kierunku studiów komfortowe warunki nauki i poszerzania wiedzy, umożliwiając korzystanie z zasobów bibliotecznych w sposób tradycyjny i w formie cyfrowej.

Baza naukowa i dydaktyczna WP-T jest stale monitorowana, modernizowana i rozbudowywana, a w procesie tym biorą udział interesariusze wewnętrzni, tj. nauczyciele akademicki oraz studenci. Zgodnie z Regulaminem Organizacyjnym Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, za infrastrukturę lokalową odpowiada Prorektor ds. rozwoju i organizacji uczelni, natomiast Dział Główny Energetyki i Eksploatacji jest odpowiedzialny za prawidłową eksploatację i nadzór nad infrastrukturą techniczną obiektów uczelni. Dodatkowo, za stan techniczny pomieszczeń odpowiedzialna jest administracja budynku Wydziału, Dziekan, dyrektorzy Instytutów, kierownicy Katedr. Stan bieżący aparatury monitorują osoby odpowiedzialne za poszczególne aparaty i urządzenia. Wyposażenie sal dydaktycznych oraz pracowni jest unowocześniane w sposób ciągły.

Studenci oceniają infrastrukturę dydaktyczną w ramach ankiety studenckiej oraz ankiety absolwenckiej. W ankiecie studenckiej oceniane są (w skali od 1 – bardzo źle do 5 – bardzo dobrze): 1. warunki sanitarne na terenie uczelni, 2. dostęp do miejsc odpoczynku i zaplecza socjalnego na terenie uczelni, 3. dostęp do Internetu na terenie uczelni, 4. dostępu do informacji na stronie internetowej wydziału/uczelni. Dotychczas, w badaniu ankietowym udział wzięło około 6% studentów. To powoduje,

że uzyskane oceny mogą mieć jedynie charakter orientacyjny. Ankietowani studenci najgorzej ocenili dostępność do Internetu (średnia ocen 3,1) oraz miejsc odpoczynku i zaplecza socjalnego na terenie uczelni (średnia ocena 3,4). Pozostałe obszary dotyczące dostępu i aktualności informacji (średnia ocena 3,9) oraz warunków sanitarnych na terenie uczelni (średnia ocena 4,4) oceniono dobrze. Absolwenci, w ramach ankiety oceniają (w skali od 1 – bardzo źle do 5 – bardzo dobrze) uczelniane zasoby biblioteczne w swojej dziedzinie, infrastrukturę i wyposażenie uczelni, infrastrukturę i wyposażenie miejsc odbywania praktyki (dostępność i nowoczesność specjalistycznej aparatury). Wyniki tych ankiet wskazują, że uczelniane zasoby biblioteczne zostały ocenione dobrze (średnia ocen 4,0), infrastruktura i wyposażenie uczelni zostało ocenione średnio na 3,5 natomiast infrastruktura i wyposażenie miejsca odbywania praktyk zostały ocenione średnio na 4,2. Po zapoznaniu się z wynikami ankiety studenckiej oraz opiniami absolwentów, Dziekan Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego kontaktuje się z Kierownikami Jednostek organizacyjnych Wydziału w celu ustalenia możliwości w zakresie doskonalenia infrastruktury dydaktycznej. W miarę możliwości finansowych, Dziekan reaguje na potrzeby zgłaszane przez Kierowników Jednostek oraz studentów podczas spotkań z samorządem studenckim. W latach 2023 i 2024, w ramach doskonalenia bazy dydaktycznej dokonano następujących zakupów: mikroskopy, krzesła, model dydaktyczny kompletnej sekcji talerzowej siewnika z możliwością sterowania systemem ISUBUS, model dydaktyczny pneumatycznego układu hamulcowego, model silnika spalinowego Diesla, urządzenia hydrauliki siłowej z pompą oraz elementami sterującymi.

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/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową wysoce dopasowaną i podporządkowaną celowi, którym jest osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów. Sale wykładowe, seminaryjne, audytoryjne, komputerowe oraz laboratoria są dostosowane do liczby studentów kierunku ogrodnictwo i tworzą przyjazne nauce środowisko pracy i nauki. Są one wyposażone w nowoczesny sprzęt audiowizualny, aparaturę badawczo-pomiarową, z której studenci korzystają w trakcie zajęć, pracy indywidualnej podczas realizacji prac dyplomowych oraz badań naukowych realizowanych w ramach działalności Kół Naukowych. Biblioteka oferuje szeroki dostęp do książek, podręczników, skryptów i czasopism wyszczególnionych w sylabusach przedmiotów w ilości zaspokajającej potrzeby nauki wszystkich studentów. Dostępne zasoby biblioteczno-informacyjne są na bieżąco uaktualniane (książki, czasopisma, bazy internetowe, e-książki, e-czasopisma) i dają studentom, w tym również studentom z niepełnosprawnościami, możliwość osiągnięcia założonych efektów uczenia się zapisanych w programie studiów.

Baza dydaktyczna oraz naukowa została zorganizowana w sposób, aby przebywanie w niej, nauka i praca odbywały się w warunkach zachowania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W każdym laboratorium umieszczono instrukcje obsługi urządzeń, informację o możliwych zagrożeniach, pakiet

przepisów organizacyjnych i BHP oraz instrukcję udzielania pierwszej pomocy. Szczególną uwagę należy zwrócić na dbałość Uczelni o zapewnienie udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami. Dużym atutem organizacji nauki praktycznej na ocenianym kierunku studiów jest dostępność bogatej i wszechstronnej infrastruktury w Stacjach Badawczo-Dydaktycznych. Studenci nabywają tam standardowych umiejętności praktycznych oraz wiedzy i umiejętności oryginalnych, wynikających z możliwości korzystania ze sprzętu innowacyjnego powstającego i funkcjonującego w efekcie pracy badawczej prowadzonej na Wydziale. Zwiększa to w sposób znaczący atrakcyjność absolwenta studiów na rynku pracy. Co istotne, baza dydaktyczno-naukowa podlega cyklicznym ocenom z udziałem nauczycieli i studentów. Wnioski z prowadzanego cyklicznie monitoringu wykorzystywane są w ciągłym doskonaleniu infrastruktury.

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

Nie stwierdzono

Rekomendacje

Nie sformułowano rekomendacji

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Uczelnia współpracuje z licznymi podmiotami zewnętrznymi, głównie przedsiębiorstwami z branży ogrodniczej. Są wśród nich najwięksi, renomowani producenci z makroregionu południowo-zachodniej Polski. Jednostka prowadząca oceniany kierunek współpracuje również z samorządem terytorialnym, organizacjami pozarządowymi i placówkami oświatowymi. Wśród zewnętrznych partnerów Uczelni są m.in. firmy zajmujące się kompleksową realizacją dużych rozwiązań technologicznych dla produkcji ogrodniczej, prowadzące prace badawczo-rozwojowe nad doskonaleniem procesu produkcji ogrodniczej; zajmujące się wprowadzeniem najnowszych rozwiązań z zakresu nawożenia oraz ochrony roślin oraz doradztwem agrotechnicznym, zarządzaniem gospodarstwami rolnymi; kompleksową obsługą i doradztwem w zakresie usług, zarządzania, sprzedaży środków produkcji; koordynacją realizacji porejestrowego doświadczaństwa odmianowego; wiodące firmy w branży produkcji i dystrybucji nowoczesnych nawozów, materiału siewnego, płodów rolnych, pasz oraz środków ochrony roślin. Współpraca jest realizowana w dużej mierze na podstawie wieloletnich umów o współpracy. Rodzaj, zakres i zasięg działalności podmiotów 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.

Na etapie tworzenia koncepcji i programu przeprowadzono konsultacje mające na celu uwzględnienie potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców. Kształcenie na ocenianym kierunku zostało pozytywnie ocenione przez interesariuszy zewnętrznych, głównie producentów roślin

z regionu, którzy w listach intencyjnych wyrazili zapotrzebowanie na absolwentów z kompetencjami opisanymi w sylwetce absolwenta. Obecnie programy studiów są aktualizowane również w oparciu o zmieniające się potrzeby rynku. Zgodnie z regulacjami obowiązującymi na Uczelni zmiany w programach studiów mogą być inicjowane również przez interesariuszy zewnętrznych. Na tej podstawie współpraca jednostki prowadzącej oceniany kierunek z kluczowymi producentami w zakresie ogrodnictwa jest wykorzystywana w szczególności do uwzględniania w treściach programowych najnowszych trendów z branży ogrodniczej. Na przykład po konsultacjach z zarządem zieleni miejskiej do modułu *uprawa roślin ozdobnych w gruncie* do programu zajęć wprowadzono zagadnienia związane z doбором roślin do ogrodów deszczowych oraz na zielone dachy, w których uwzględniono specyfikę zrównoważonego projektowania terenów zielonych oraz rosnącą rolę rozwiązań retencyjnych w miastach, co odpowiada na potrzeby samorządów i urbanistów w kontekście zmian klimatycznych. Natomiast dzięki współpracy z producentem sadzonek chryzantemy doniczkowej do tego modułu wprowadzono zagadnienia związane z nowymi trendami w zakresie technologii i odmianoznawstwa. Z kolei dzięki współpracy z jedną z firm specjalizujących się w projektowaniu terenów zielonych do programu praktyk zawodowych wprowadzono kurs z systemów nawadniających.

W odpowiedzi na zapotrzebowanie lokalnych producentów w treściach kształcenia uwzględniono specyfikę regionalnej produkcji ogrodniczej na Dolnym Śląsku i wprowadzono m.in. kształcenie nt. produkcji wina i uprawy winorośli oraz możliwość realizacji praktyki w lokalnych winnicach i winiarniach. Poza tym, w ramach poszczególnych modułów prowadzone są zajęcia będące odpowiedzią na aktualne potrzeby branży, m.in. są to zajęcia i projekty dotyczą pielęgnacji zieleni miejskiej, różnorodności nasadzeń w kontekście zmian klimatu, zarządzania miejską wyspą ciepła, wprowadzania zieleni do wnętrz oraz nowoczesnych metod upraw bezglebowych, takich jak hydroponika i aeroponika. Wprowadzono też treści dostosowane do potrzeb dużych gospodarstw ogrodniczych, w tym nowoczesne technologie uprawy oraz rozwiązania proekologiczne.

Systematyczny charakter współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym polega, m.in. na tym, że w pracach Rady Programowej kierunku uczestniczą czterej przedstawiciele pracodawców zainteresowani współpracą w zakresie wspólnych badań naukowych oraz udziałem w procesie kształcenia studentów, w szczególności w zakresie praktyk studenckich i staży pracowniczych oraz poszukiwaniem źródeł finansowania dla wspólnej działalności dydaktycznej i szkoleniowej. Obecnie w Radzie zasiada przedstawiciel Lasów Państwowych, dyrekcji Parków Krajobrazowych i dwaj właściciele winnic. Poza tym, władze Jednostki organizują spotkania z przedstawicielami producentów, na których omawiane są ewentualne zmiany w kształceniu studentów na kierunku ogrodnictwo. Szeroko pojęta współpraca odbywa się także na etapie aplikowania o dofinansowanie projektów badawczych, także w ramach działań ARiMR. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym przejawia się również w organizacji wizyt naukowców u producentów służących wymianie poglądów na temat problemów branżowych i poszukiwaniu sposobów ich rozwiązania oraz możliwości wzajemnej współpracy w tym zakresie.

Dane dotyczące oceny nauczania pozyskiwane od interesariuszy zewnętrznych stanowią jedno ze źródeł informacji wykorzystywanych do opracowania raportu nt. jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. W szczególności, zgodnie z Zarządzeniem 35/2022 Rektora UPWr w ramach oceny kierunkowych efektów uczenia się władze dziekańskie prowadzą systematyczne konsultacje z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. W ocenie koncepcji kształcenia uwzględniane są również opinie praktykodawców, pracodawców i absolwentów nt. przydatności zawodowej kompetencji absolwentów.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowana na wielu płaszczyznach i w szczególności dotyczy organizacji i realizacji praktyk zawodowych dla studentów oraz ewaluacji tych praktyk na potrzeby doskonalenia jakości kształcenia. Ponadto, w toku studiów studenci uczestniczą w licznych wyjazdach do wybranych gospodarstw ogrodniczych i pokrewnych. Na przykład, ćwiczenia terenowe z *dendrologii, uprawy roślin ozdobnych w gruncie oraz mało znane taksony drzew i krzewów* są realizowane w Parku Szczytnickim, Ogrodzie Botanicznym i Arboretum w Wojśławicach; natomiast zajęcia w ramach modułu *najnowsze kierunki w produkcji drzew i krzewów ozdobnych w szkółkach roślin*.

Zajęcia realizowane są także w ramach wyjazdów Polskiego Towarzystwa Nauk Ogrodniczych oraz studenckich kół naukowych. Na zajęcia, zwłaszcza w ramach seminariów i zajęć z przedmiotów wybieralnych zapraszani są przedsiębiorcy z branży ogrodniczej oraz absolwenci kierunku ogrodnictwo, którzy prezentują swoje osiągnięcia zawodowe lub wskazują na możliwości rozwoju. Stała współpraca w tym zakresie realizowana jest m.in. z przedstawicielami szkółek roślin, winnic, ogrodu botanicznego i arboretum. Przedstawiciele otoczenia są też włączani w prowadzenie zajęć dydaktycznych np. w ten sposób prowadzone są zajęcia z zakresu nawodnienia roślin i systemów nawadniających w ramach modułu *projektowanie zieleni miejskiej*. Ponadto, liczne podmioty zewnętrzne udostępniają Uczelni swoją infrastrukturę do prowadzenia zajęć: obiekty szklarniowe, tereny upraw i przechowalni. Studenci mogą również dzięki temu uczestniczyć w prezentacjach sprzętu specjalistycznego i chłodni, pracy kombajnu do zbioru winogron, systemów pakowania, sortowania, produkcji mieszanek sałatowych i konfekcjonowania produktów. Mają też możliwość obsługi systemu produkcji i rozlewu soków. Studenci uczestniczą również w licznych szkoleniach organizowanych przez podmioty zewnętrzne, np. z zakresu stosowania środków ochrony roślin, uprawy owoców, warzyw i ziół realizowane cyklicznie w Dolnośląskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego oraz szkolenia z zakresu przetwórstwa owoców i warzyw realizowanych przez ARiMR.

Podmioty zewnętrzne umożliwiają również realizację projektów wymaganych w ramach poszczególnych modułów poprzez wypożyczania lub przekazywania infrastruktury i produktów do celów dydaktycznych oraz prowadzenie przez studentów badań, również na potrzeby prac dyplomowych. I tak, w ramach współpracy z firmą specjalizującą się w produkcji sadzonek chryzantem doniczkowych oraz odmian standardowych i gałązkowych, w gospodarstwie zrealizowano pracę inżynierską. W ramach współpracy z podmiotami zewnętrznymi powstały m.in. takie prace dyplomowe, jak: „Uprawa wybranych gatunków nowych odmian chryzantem z grupy gałązkowych na kwitnienie jesienne pod osłonami”, „Wpływ nawożenia na wzrost krzewów laurowiśni wschodniej uprawianych w różnych podłożach ” oraz „Projekt ogrodu deszczowego dla zwiększenia retencji wodnej na wybranym stanowisku we Wrocławiu”. W roku akad. 2023/2024 przedstawiciele otoczenia zewnętrznego zgłosili dwie propozycje tematów prac magisterskich: „Analiza wykorzystania produktów z wełny owczej jako podłoża i ściółek ogrodniczych na przykładzie wybranych roślin” i „Zastosowanie nowych nawozów ogrodniczych w uprawie sałaty i pomidora”.

Współpraca obejmuje również **dotyczy** prowadzenie **dotyczy** badań, których wyniki są wykorzystywane do modernizacji i racjonalizacji procesów produkcyjnych w ogrodnictwie. Pracownicy Katedry Ogrodnictwa bardzo aktywnie współpracują z firmami z branży ogrodniczej oraz wiodącymi gospodarstwami ogrodniczymi głównie w województwie dolnośląskim i opolskim. W okresie 2018-2023 w ramach usług dla podmiotów gospodarczych pracownicy związani z procesem kształcenia na ocenianym kierunku zrealizowali w sumie 144 zlecenia dotyczące badań naukowych i ekspertyz. We współpracy ze spółką sadowniczą realizowano projekt badawczy finansowany przez NCBiR nt.

“Opracowanie innowacyjnej technologii liofilizacji truskawek w trybie ciągłym, z kontrolą i optymalizacją on-line parametrów jakościowych produktu, opartą na algorytmach sztucznej inteligencji oraz pomiarach spektralnych”. W projekcie „Inkubator innowacyjności 4.0” realizowanym wspólnie z podmiotem gospodarczym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego prowadzono badania nt. “Alternatywna technologia produkcji winorośli z wykorzystaniem innowacyjnych preparatów biologicznych podnoszących jakość win i cydrów”. We współpracy z gospodarstwem ogrodniczym i ośrodkiem doradztwa rolniczego zrealizowano projekt badawczy: “Produkcja ogrodnicza na zaspokojenie potrzeb odbiorców lokalnych w oparciu o standardy krótkiego łańcucha dostaw żywności i zmodyfikowany model RWS (rolnictwa wspieranego społecznie)”. Ponadto, nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku aktywnie uczestniczą w programie realizowanym we współpracy z lokalnymi przedsiębiorcami “Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia”. Istotnym elementem praktycznym działalności naukowej o wymiernym znaczeniu gospodarczym są również uzyskane patenty i prawa ochronne - w ostatnich 5 latach nauczyciele akademicy związani z ocenianym kierunkiem uzyskali 11 patentów.

Jednostka prowadząca oceniany kierunek angażuje się również w działania o charakterze szkoleniowym i popularyzatorskim, realizowane w ścisłej współpracy z renomowanymi producentami z Dolnego Śląska, również dla nauczycieli i uczniów, np. organizacja zajęć terenowych w Parku Szczytnickim dla uczniów szkoły podstawowej oraz w ramach uniwersytetu III wieku o rozpoznawaniu gatunków drzew i krzewów oraz ich znaczeniu dla miejskich ekosystemów; również warsztaty z dendrologii, pozwalające na zdobycie podstawowej wiedzy o drzewach i krzewach, ich pielęgnacji oraz roli w środowisku miejskim.

We współpracę ze środowiskiem społeczno-gospodarczym aktywnie angażują się studenci ocenianego kierunku, np. pomoc potrzebującym: organizacja Sztabu Studenckiego WOŚP, udział w zbiórkach na rzecz zwierząt i na rzecz uchodźców z Ukrainy; inicjatywy ekologiczne: sadzenie drzew w ramach ENFOŚ oraz w akcja „Nie marnuje” właściwego wykorzystania jedzenia.

Współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia realizowana jest także poprzez działania podejmowane w ramach funkcjonowania Biura Karier, m.in. targi pracy „Kariera”. Z pomocy biura korzystają zarówno studenci, doktoranci i absolwenci uczelni, zainteresowani znalezieniem pracy, jak i pracodawcy, którzy poszukują odpowiednich kandydatów na wolne miejsca pracy lub do udziału w stażach i praktykach. Jednostka ta bierze udział w organizacji spotkań z pracodawcami oraz prezentacji firm na uczelni. Poza pomocą indywidualną Biuro Karier organizuje dla studentów warsztaty ułatwiające wejście na rynek pracy jak i podnoszące kompetencje.

Ponadto, studenci otrzymują wsparcie w rozwijaniu przedsiębiorczości akademickiej za pośrednictwem Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości, który organizuje szkolenia, konferencje i warsztaty, wspiera tworzenie start-upów we współpracy z Business Centre Club, Wrocławskim Parkiem Technologicznym, Dolnośląską Radą Przedsiębiorczości i Nauki, Dolnośląskim Akademickim Inkubatorem Przedsiębiorczości, Dolnośląskim Funduszem Rozwoju, Agencją Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej, klastrami gospodarczymi oraz innymi instytucjami otoczenia biznesu, a także z akademickimi inkubatorami przedsiębiorczości innych uczelni.

Z uwagi na wielopłaszczyznową współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, proces monitorowania i doskonalenia tej współpracy obejmuje szereg działań i aktywności. Monitorowanie, ocena i doskonalenia form współpracy z otoczeniem oraz jego wpływ na realizację toku studiów odbywa się w sposób bieżący, na podstawie ciągłego kontaktu z przedsiębiorcami działającymi

w branży ogrodniczej. Weryfikacja potrzeb odbywa na podstawie na podstawie danych uzyskiwanych podczas rozmów na targach branżowych, spotkaniach biznesowych czy w oparciu o zapotrzebowanie na usługi badawcze. Pracownicy Jednostki działają w kierunku intensyfikacji kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi poprzez wspólne uczestnictwo w warsztatach i konferencjach projektowych, na które zapraszani są również studenci. Przykładem działań w kierunku intensyfikowania współpracy są też okresowo organizowane spotkania z interesariuszami zewnętrznymi, np. z okazji inauguracji roku akademickiego i absolutorium wydziałowego. Na spotkaniach tych przekazywane są władzom Wydziału i nauczycielom akademickim uwagi pracodawców dotyczące programu studiów, przy czym wskazywane są głównie te przedmioty, które są ich zdaniem są najbardziej pożądane i mogą dać najlepsze efekty w przygotowaniu absolwentów do wejścia na rynek pracy.

Nadzór nad ewaluacją współpracy z otoczeniem jest sprawuje dziekan Wydziału i kolegium dziekańskie. Polega ona na monitorowaniu efektywności współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, jak również ocenie wpływu działalności naukowej i dydaktycznej na otoczenie społeczno-gospodarcze (w tym wpływ badań naukowych na rozwój gospodarczy i społeczny, liczba projektów badawczych realizowanych na zlecenie podmiotów zewnętrznych, liczba patentów, wdrożeń, ekspertyz czy innowacji opracowanych na wydziale). W ewaluacji uwzględnia się również dane o stażach i praktykach studenckich, udział przedstawicieli sektora gospodarczego w procesie dydaktycznym (np. wykłady gościnne, współtworzenie programów kształcenia) i współpracę w zakresie komercjalizacji badań naukowych. Wnioski z ewaluacji są integralną częścią raportu nt. jakości kształcenia na kierunku. Zatem, 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

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

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 dyscypliną, do których kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego 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

proceeds systematic reviews of cooperation with the socio-economic environment, taking into account the requirements of the study program. Conclusions from these reviews are used for development and improvement of cooperation, and in the consequences of the study program. Cooperation with institutions of the socio-economic environment is conducted adequately to the goals of education and needs resulting from the implementation of the study program and achieving by students the effects of learning, such as the development of concepts, effects, the program and improvement, modification of content.

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

Nie odnotowano

Rekomendacje

Nie sformułowano rekomendacji

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Activities aimed at internationalization of the education process in the direction of horticulture have a multi-directional character and are consistent with the „Strategy of Development of the University of Natural Sciences in Wrocław” and the „Strategy of Development of the Faculty of Natural and Technological Sciences”. In the studied direction, conditions have been created ensuring students achieve learning effects in the area of foreign language knowledge, also in the area of specialist foreign language, adapted to the specifics of the studied issues. The study program includes an appropriate number of hours of foreign language lessons, enabling the achievement of language competencies at the B2 (in the first degree) and B2+ (in the second degree) level. In the first degree direction of horticulture, students realize 120 hours of foreign language lessons and choose: English, German, French, Spanish, Russian, Italian and Chinese. In the second degree direction of horticulture, students realize 60 hours of foreign language lessons. Achievement of planned learning effects is achieved apart from participation in a standard course of foreign language. A rich offer of lessons conducted in the native language of the university in a foreign language. The Faculty, recognizing the need for education of staff capable of taking up work abroad or taking up cooperation with various foreign entities, economic and scientific institutions, aims at expanding the offer of lessons conducted in English. In the offer of subjects in English, in which students of the horticulture direction can participate, there are 18 subjects: *biological methods for the protection of horticultural plants, cultivation of edible and medicinal mushrooms, fertilization advisory, fertilization of horticultural crops, fruit growing, green roofs and vertical gardens, home fruit production, landscape planning and management of green areas, modern technologies in the viticulture, oenology and ampelography, ornamental plants- basic course, plant protection, plants for indoor decoration, soils and media in horticulture, sustainable and integrated horticulture, trees and shrubs in landscape planning, vegetable production, vegetation and management of green areas*. In the subjects taught in a foreign language, they are realized in

przynajmniej 3 cele kształcenia: 1. doskonalenie ogólnych umiejętności w zakresie języka obcego, 2. poznanie specjalistycznego słownictwa, specyficznego dla studiowanych zagadnień, 3. przygotowanie do analizy specjalistycznej literatury naukowej i technicznej niezbędnej w konstrukcji rozdziałów pracy dyplomowej inżynierskiej i magisterskiej. Obok kształcenia w języku obcym, realizowanego przez nauczycieli rodzimej uczelni, studenci ocenianego kierunku mają możliwość udziału w wykładach otwartych wygłaszanych przez zagranicznych wykładowców. Studenci kierunku ogrodnictwo mieli okazję wysłuchać wykładów wygłoszonych przez nauczycieli z: University of Osijek w Chorwacji, UFSCar Department of Environmental Sciences w Brazylii, Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany w Vácrátót na Węgrzech z University of Basilicata we Włoszech. Jest to szczególnie cenna forma kształcenia, zachowująca charakter umiędzynarodowienia studiów w najwyższym stopniu. W ramach wykładów, studenci nie dość, że doskonalą swoje umiejętności językowe, to dodatkowo mogą poznać specyfikę i zagadnienia z zakresu szeroko rozumianego ogrodnictwa, typowe dla różnych stref klimatycznych, geograficznych i ekonomicznych Europy i świata wykładane przez ekspertów pracujących w tamtych realiach. Wykłady takie pogłębiają znacząco wiedzę studentów oraz przygotowują ich do podjęcia pracy i współpracy z różnymi zagranicznymi podmiotami gospodarczymi i jednostkami naukowymi na całym świecie.

Studenci i pracownicy kierunku ogrodnictwo mają możliwość wyjazdu na wymianę międzynarodową do krajów partnerskich w ramach programów: Erasmus+, NAWA oraz CEEPUS. W ramach programu Erasmus+ Uczelnia umożliwia wyjazdy do państw członkowskich Unii Europejskiej, trzech państw EFTA/EOG (Islandia, Liechtenstein, Norwegia) oraz do Turcji, Macedonii Północnej i Serbii. W latach 2021-2024 z programu CEEPUS skorzystało 14 nauczycieli akademickich. Uczelnia aktywnie i z sukcesem ubiegała się także o środki finansowe przyznawane w ramach programów takich jak Fullbright, Dekaban i Visegrad Funds. Uczelnia jest również uczestnikiem projektu POWER „Zagraniczna mobilność studentów niepełnosprawnych oraz znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej”. Niezwykle ciekawą ofertą dla studentów kierunku ogrodnictwo oraz kadry naukowo-dydaktycznej jest sojusz Inicjatyw Uniwersytetów Europejskich (EU GREEN). Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu przystąpił do tego stowarzyszenia w 2022 r. W ramach sojuszu opracowano Strategię Edukacji i Rozwoju Zawodowego. Dokument ten określa szereg działań w obszarze rozwoju zawodowego pracowników naukowo-dydaktycznych oraz różnych form podnoszenia umiędzynarodowienia procesu kształcenia. W ramach Strategii planowane jest znaczne zwiększenie mobilności studentów (wskaźnik 30% studentów). W osiągnięciu tego celu mają pomóc krótkoterminowe formy mobilności tzw. *Blended Intensive Programmes (BIP)*. PIB polega na uczestnictwie studentów w spotkaniach realizowanych w formie online oraz w tygodniowym pobycie w kraju goszczącym. W roku akademickim 2022/23 sojusz EU GREEN zrealizował 3 takie programy, w których udział wzięło 24 studentów UPWr (w tym 3 z WP-T). W roku akademickim 2023/24 w ramach konsorcjum zorganizowano 11 BIP-ów, z udziałem 41 studentów z UPWr (w tym 13 studentów z WP-T). Przedstawione dane wskazują na wyraźny progres tego typu działań mających na celu umiędzynarodowienie procesu kształcenia oraz na gwałtownie rosnące zainteresowanie studentów ocenianego kierunku studiów taką formą aktywności. Program ten jest bardzo skuteczną i efektywną metodą zwiększenia mobilności studentów, zachęcającą studentów do podejmowania dalszych wyzwań stawianych przez uczenie się w środowisku międzynarodowym. Przykładem mogą tu być dwie studentki ocenianego kierunku studiów, które po realizacji BIP SOIL zdecydowały się na studia w ramach programu Erasmus+. Studenci ocenianego kierunku studiów mają także możliwość odbywania praktyk w zagranicznych ośrodkach. W roku akademickim 2022/2023 dwoje studentów kierunku ogrodnictwo realizowało część praktyki semestralnej (semestr 6) w Norwegii w firmie Bjertnaes&Hoel produkującej warzywa zielone

i ziemniaki. Istotne znaczenie dla propagowania uczenia się w środowisku międzynarodowym ma dbałość Uczelni o dostęp studentów do informacji o możliwości udziału w programie Erasmus+. Studenci mogą korzystać ze wsparcia Koordynatora Programu Erasmus+. Dodatkowo, informacje o programie przekazywane są podczas spotkań studentów z Prodziekanem. Natomiast o możliwościach realizacji praktyk za granicą studenci są informowani na spotkaniach z opiekunem merytorycznym praktyk i pracownikiem Wydziałowego Biura Praktyk.

Sojusz EU GREEN jest także doskonałą metodą nawiązywania międzynarodowych kontaktów, które znacząco mogą podnieść jakość prowadzonych badań i mieć pozytywny wpływ na treści nauczania wprowadzane do programu studiów na kierunku ogrodnictwo. W ramach sojuszu, powstają bowiem tzw. europejskie zespoły tworzenia wiedzy, które, bazując na analizie pojawiających się wyzwań, mają wraz z otoczeniem społeczno-gospodarczym uczelni wypracowywać rozwiązania konkretnych problemów społecznych.

Wydział prowadzi sformalizowaną współpracę międzynarodową w drodze umów o współpracy z różnymi zagranicznymi ośrodkami (m.in. z *Department of Soil, Plant and Food Sciences of the University of Bari Aldo Moro (UBAM)*, Włochy; *The United Nations University - Institute For Integrated Management Of Material Fluxes And Resources*; *The Technische Universität Dresden*). Dzięki temu możliwa jest realizacja międzynarodowych projektów badawczych, udział w konferencjach i seminariach naukowych. Kadra badawczo-dydaktyczna uczestniczy w wymianie międzynarodowej oraz programie *Visiting Professor*. W latach 2021-2023 pracownicy Katedry Ogródnictwa przeprowadzili 6 wykładów na uczelniach partnerskich w ramach programu Erasmus+ tj. w *Universidad del Pais Vasco*, *University of Valencia* (Hiszpania), *Uniwersytecie Ogródniczym w Erywaniu* (Armenia), *Technological Educational Institute of Crete* (Grecja), *University of Bologna* (Włochy), *Uniwersytecie Mendla w Brnie* (Czechy). Wysiłek pracowników Wydziału związany z działalnością na rzecz umiędzynarodowienia kształcenia skutkuje bardzo dużym zainteresowaniem studentów zagranicznych podjęciem studiów na WP-T i Uczelni. Według sprawozdania przygotowanego przez Dział Współpracy z Zagranicą, w roku akademickim 2022/2023, w ramach programu Erasmus+, UPWr gościł w sumie 128 studentów, w tym 22 na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym.

Pracownicy Wydziału oraz jednostek współpracujących, prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku uczestniczą w międzynarodowych projektach badawczych i szkoleniowych. Umożliwia to transfer zdobytej wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk do procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów. W ramach przedmiotów: *standardy jakości produktów ogrodnictwa, ogrodnictwo zrównoważone oraz ogrodnictwo miejskie* nauczane są treści wynikające z realizacji projektu Horyzont 2020 FoodSHIFT2030. Innym przykładem transferu wiedzy z projektów międzynarodowych jest przedmiot *przegląd zagadnień uprawy winorośli i produkcji wina na świecie*, w którym wykorzystano wiedzę zdobytą realizując projekt *Alternative wine production technology using innovative biological preparations improving the quality of wines and ciders*. Natomiast realizacja projektu Horyzont 2020 Sieć praktyków w celu udostępniania wiedzy o zapobieganiu i zmniejszeniu chorób odglebowych (ERC, działanie Research & Innovation Action, Innovation Action, działania Marie Skłodowskiej-Curie) wzbogaciła treści kształcenia na przedmiocie *ziemie i podłoża w ogrodnictwie*.

Wydział Przyrodniczo-Technologiczny prowadzi ciągły nadzór i monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Okresowe przeglądy umiędzynarodowienia są wykonywane przez Rektorską Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia na podstawie danych przekazanych przez Dział Współpracy z Zagranicą. Jednym ze sposobów monitorowania i oceny umiędzynarodowienia jest ankieta poziomu

satysfakcji (tzw. EU Survey), którą obligatoryjnie wypełniają uczestnicy programu Erasmus+. Na podstawie wniosków z prowadzonego monitoringu umiędzynarodowienia procesu kształcenia, Uczelnia stara się wdrażać usprawnienia w proces i działania organizacyjne. W celu lepszej integracji studentów uruchomiono programy mentorsko-adaptacyjne dla studentów z zagranicy. Zadbano również o poprawę obsługi administracyjnej programu powołując opiekuna studentów zagranicznych. Uczelnia na bieżąco stara się rozwijać współpracę międzynarodową poprzez identyfikację nowych uczelni, z którymi podpisywane są umowy partnerskie.

Pomimo stworzonych warunków do udziału studentów ocenianego kierunku studiów w wyjazdach w ramach programu Erasmus+, należy zauważyć, że zainteresowanie studentów tymi formami aktywności mogłoby być większe. Wydział dostrzegł konieczność mobilizowania i motywowania studentów do korzystania z istniejących i stale powiększanych możliwości zdobywania wiedzy i doświadczenia w środowisku międzynarodowym. Przejawem zainteresowania pracowników i władz Wydziału w rozwijanie umiędzynarodowienia procesu kształcenia były rozmowy ze studentami mające na celu m.in. identyfikację ograniczeń i zahamowań w korzystaniu z różnych form mobilności. W toku dyskusji, studenci wskazali kilka przyczyn ograniczonego zainteresowania ofertą Wydziału i Uczelni. Były nimi m.in.: zobowiązania wynikające z podjęcia pracy zawodowej we Wrocławiu, problemy z przerwaniem na semestr najmu mieszkania we Wrocławiu, obawy przed znalezieniem mieszkania zagranicą, wyzwania kulturowe, językowe, edukacyjne. Próba wzmocnienia decyzyjności studentów w zakresie kształcenia zagranicą stały się krótkoterminowe wyjazdy w ramach BIP.

Biorąc pod uwagę ogół działań mających na celu umiędzynarodowienie procesu dydaktycznego i gotowość Wydziału do wsparcia studentów oraz poszukiwanie rozwiązań studenckich problemów i ograniczeń w podejmowaniu wyzwań i aktywności na rzecz kształcenia w środowisku międzynarodowym należy pozytywnie ocenić starania i aktywność WP-T.

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/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku ogrodnictwo jest zgodne z koncepcją i celami kształcenia przyjętymi na ocenianym kierunku studiów i są zgodne ze strategią UPWr i WP-T. Ma ono charakter wieloaspektowy, uwzględnia mobilność studentów i kadry naukowej, udział w projektach międzynarodowych, konferencjach i szkoleniach. W efekcie umiędzynarodowienia procesu kształcenia studenci mają możliwość poszerzenia swojej wiedzy oraz umiejętności posługiwania się językiem obcym z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa, specyficznego dla studiowanych zagadnień. Swoje umiejętności mogą zwiększać poprzez uczestnictwo w szerokiej ofercie przedmiotów realizowanych w języku angielskim przez nauczycieli rodzimej uczelni oraz wykładowców reprezentujących instytucje zagraniczne.

Uczelnia i Wydział dbają o rozwój międzynarodowej aktywności zarówno nauczycieli, jak i studentów poprzez uczestnictwo w wielu bardzo ciekawych programach, m.in. EU GREEN, POWER, Erasmus+, CEEPUS. Monitoring i doskonalenie umiędzynarodowienia procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów ma charakter ciągły i jest wspierany przez Dział Współpracy z Zagranicą oraz Rektorską Komisję ds. Oceny Jakości Kształcenia. Standard jakości kształcenia dotyczący umiędzynarodowienia procesu kształcenia podlega systematycznym ocenom z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Nie odnotowano.

Rekomendacje

Zespół PKA oceniający kierunek studiów rekomenduje intensyfikację działań Pełnomocnika Dziekana ds. Międzynarodowych Programów Edukacyjnych na rzecz wsparcia studentów w zwiększeniu ich mobilności i zachęceniu do udziału w programie Erasmus+.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń.

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

System wsparcia studentów w procesie uczenia się na kierunku ogrodnictwo przybiera zróżnicowane formy. Nauczyciele akademicki prowadzą konsultacje ze studentami, co ważne w formie tradycyjnej, przyjmując studentów na dyżury po wcześniejszym umówieniu terminu. Każdy z nich prowadzi dwie godziny konsultacji w tygodniu. Terminy dyżurów każdego wykładowcy podane są w wewnętrznym systemie elektronicznym Uczelni. Studenci mogą kontaktować się z wykładowcą e-mailowo i umawiać na spotkania konsultacyjne w murach Uczelni. Na Uczelni wykorzystywane są platformy internetowe, poprzez które studenci otrzymują materiały dydaktyczne, posiadając dodatkowo bezpłatny dostęp do oprogramowania MS Office 365. Uczelnia korzysta z platformy USOS i Ekstranet. Harmonogram pracy studenta zawierający określenie czasu zajęć i odbywania praktyk w Stacjach Badawczo Dydaktycznych nie zawsze zawiera przerwy na przemieszczenie się do innego budynku czy sali, a nawet oddalonej o kilkadziesiąt kilometrów Stacji Badawczo Dydaktycznej. Harmonogram przedstawia przykładowo zajęcia w przedziale godzinowym 8:00-13:00, przez co studenci są zmuszeni organizować przerwy na śniadanie czy zmianę lokalizacji samodzielnie w uzgodnieniu z nauczycielem akademickim.

Sprzyjając rozwojowi naukowemu Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu tworzy warunki do funkcjonowania wielu organizacji studenckich, które działają prężnie w strukturach Uczelni, korzystają z możliwości rozwojowych w lokalnym środowisku, ale też podczas wielu eventów organizowanych w murach uczelni takich jak: Międzynarodowa Konferencja Kół Naukowych, czy Dni Aktywności Studenckiej, dzięki czemu pozwalają studentom kierunku ogrodnictwo rozwijać kompetencje i umiejętności niezbędne w pracy zawodowej takie jak: umiejętności zarządzania kryzysowego, umiejętność zarządzania i pracy w zespole, umiejętność zarządzania czasem czy zarządzania

projektami. Studenci ocenianego kierunku prowadzą Koło Naukowe Ogrodników i Koło Naukowe Sadowników, które wyróżnia się wieloma osiągnięciami i działaniami, dzięki czemu jego członkowie mogą rozwijać swoje umiejętności w zakresie przedsiębiorczości, wykorzystywać zdobytą wiedzę podczas zajęć w praktyce oraz realizować swoje pomysły i inicjatywy.

Uczelnia prowadzi kierunek ogrodnictwo w formie stacjonarnej, dostosowując się do potrzeb rynku pracy oraz interesariuszy. Uczelnia wspiera wejście studentów na rynek pracy, udzielając informacji o ofercie praktyk i zapewniając ich realizację w swoich Stacjach Badawczo Dydaktycznych. Miejsca odbywania praktyk są oddalone od uczelni, a w opinii studentów Uczelnia nie zawsze odpowiada na zgłaszane trudności transportowe czy czasowe wynikające z niedostosowania harmonogramu zajęć do czasu dojazdu. Wszystkie procedury dotyczące zaliczenia praktyk są zrozumiałe i kompleksowo przedstawione w dokumentacji, choć studenci zgłaszają trudności w realizowaniu praktyk w miejscach indywidualnie zorganizowanych, nie otrzymując zgody, jednocześnie zauważając nacisk uczelni na realizowanie ich w miejscach rekomendowanych, wspomnianych stacjach badawczych.

Studenci mają zapewnioną możliwość korzystania ze wsparcia finansowego po złożeniu wniosków i spełnienia wymogów przyznawania świadczeń takich jak: stypendium socjalne, stypendium dla osób z niepełnosprawnością, stypendium Rektora czy zapomogi. Regulamin Stypendialny uwzględnia osiągnięcia artystyczne i sportowe studentów, dzięki czemu różnorodne formy aktywności studentów poza kierunkowe są doceniane i wspierane finansowo przez uczelnię, co pozwala na ich rozwój. W ramach uczelni działają różne organizacje studenckie: Akademicki Związek Sportowy, Akademicki Klub Turystyczny, Zespół Pieśni i Tańca, Chór uczelniany i inne. Motywowanie studentów do osiągania bardzo dobrych wyników w nauce przejawia się w podejmowaniu przez Uczelnię inicjatywy, którą jest nagradzanie wybitnych studentów, którzy dodatkowo wyróżniali się zaangażowaniem lub osiągnięciami naukowymi na uczelni, wyróżniane są najlepsze prace licencjackie i magisterskie. Uczelnia wspiera różnorodne formy aktywności studentów, organizuje konkursy dla kół naukowych „Studenckie projekty badawcze”, które są poddawane ocenie. Od 2019 roku zwyciężają studenci z SKN Entomologów „Skorek” oraz Genetyków i Hodowców Roślin, co zostało poparte przedstawioną przez uczelnię dokumentacją. Ponadto organizowane są studenckie projekty badawcze „Młode umysły – *Young Minds Project*”, gdzie zgodnie z wykazem osiągnięć od 2020 r. są nagradzani studenci Wydziału Rolnictwo i Ogrodnictwo, a w bieżącym roku studentce kierunku Ogrodnictwo zostały przyznane środki finansowe na realizację projektu „Analiza bioróżnorodności wybranych łąk miejskich Wrocławia oraz ich postrzegania przez mieszkańców”.

Ponadto uczelnia wskazuje, że bardzo efektywnym systemem motywowania jest rekrutacja na wyjazdy zagraniczne np. w ramach *Blended Intensive Programme*, która opiera się na systemie punktowym, gdzie studenci uzyskują punkty za różne formy aktywności (w tym działalność naukową i organizacyjną).

Uczelnia dostosowuje swoje działania do różnych grup studentów. Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami wraz z Centrum Wsparcia i Dostępności dbają o przystosowanie infrastruktury Uczelni do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami, ułatwiając studentom poruszenie się na i wspierając podczas kształcenia poprzez np. dostosowane stanowiska pracy, odpowiadający na potrzeby sprzęt elektroniczny, zamontowane windy, tłumacze migowi obecni podczas zajęć. Studenci korzystając ze wsparcia pełnomocnika mogą ubiegać się o różne formy wsparcia, odpowiadające ich potrzebom, wypełniając wniosek lub przeprowadzając rozmowę konsultacyjną. Na etapie rekrutacji mają możliwość dobrowolnego wypełnienia „Ankiety potrzeb

studentów i doktorantów z niepełnosprawnością”, co pozwala na wcześniejsze rozpoznanie potrzeb. Zapewnienie wsparcia studentów, będącymi rodzicami, pracujących czy studentek w ciąży, a także osób z niepełnosprawnościami na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu jest przewidziane w Regulaminie Studiów, który zakłada, że studenci mogą korzystać z wielu rozwiązań takich jak: realizacji studiów w trybie indywidualnej organizacji studiów, umożliwiającej ustalenie indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych, wynikających z programu studiów, urlopu od zajęć czy ubieganie się o świadczenia pomocy materialnej.

Biblioteka również jest dostosowana do różnych potrzeb studentów, gdzie mogą korzystać z pomieszczeń do nauki, kabin akustycznych, a co warto podkreślić zostało dla nich również zorganizowane zaplecze socjalne, z którego mogą skorzystać podczas przerwy śniadaniowej czy obiadowej a także zaczerpnąć świeżego powietrza na patio. Budynek biblioteki posiada sale wykładowe, gdzie organizowane są webinaria prowadzone przez specjalistów, którzy są dostawcami zapotrzebowania bibliotecznego.

Wnioski i skargi przez studentów składane są w dziekanacie, który ma określone godziny otwarcia, a w razie braku możliwości dostarczenia dokumentów osobiście studenci mogą takie dokumenty wysłać pocztą na adres uczelni. Jak wynika z rozmów ze studentami podczas wizytacji Zespołu oceniającego PKA, zgłaszane przez nich uwagi dotyczące wsparcia nauczycieli akademickich w procesie nauczania, a także przypadków dyskryminacji czy niewłaściwego zachowania ze strony nauczycieli, nie zawsze są traktowane z należytą uwagą, a podjęte działania w tej sprawie nie zawsze prowadzą do widocznych konsekwencji.

W ramach działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie bezpieczeństwa studentów kierunku ogrodnictwo program studiów obejmuje zajęcia, takie jak „Bezpieczeństwo i higiena pracy”. W celu przeciwdziałania zjawiskom mobbingu i dyskryminacji zarządzeniem rektora wprowadzono zasady postępowania oraz powołano doraźną komisję antymobbingową. Uczelnia dołączyła do międzynarodowej kampanii „Orange the World”, organizowanej przez ONZ i *Soroptimist International*, która ma zwrócić uwagę na problem przemocy wobec kobiet i zachęcić do reagowania na wszelkie przejawy dyskryminacji. W tym celu na uczelni pojawiły się plakaty oraz infografiki na stronie internetowej, ponadto stworzona została gazeta „Nie bój się. Chodzi o ciebie”.

Studenci mają umożliwioną wszechstronną pomoc w rozwiązywaniu spraw studenckich poprzez kadrę administracyjną. Dziekanat ma ściśle określone godziny otwarcia, a jego pracownicy są dostępni dla studentów w czasie trwania zajęć, jak i po ich zakończeniu. Ponadto można kontaktować się z dziekanatem telefonicznie, jak i drogą elektroniczną. Kadra dydaktyczna jest w nieustannym kontakcie ze studentami, Uczelnia zapewnia kadrze również rozwój poprzez wyjazdy w ramach programu Erasmus+ czy szkoleń organizowanych przez uczelnię w ramach współpracy z różnymi lokalnymi instytucjami, a także podnosi ich kompetencje z zakresu świadomości niepełnosprawności czy wsparcia dydaktycznego osób ze szczególnymi potrzebami. Mimo że uczelnia zapewnia szeroką ofertę programów wymiany akademickiej, studenci wskazują, że w praktyce mają do wyboru jedynie kilka miejsc, co w ich opinii ogranicza atrakcyjność tej oferty. W rezultacie, zainteresowanie programem Erasmus+ i innymi formami wymiany akademickiej jest stosunkowo niskie, co wskazują statystyki. Studenci, po otrzymaniu oferty wymiany akademickiej, zmuszeni są do samodzielnego przejścia przez całą procedurę, co bez wsparcia specjalisty staje się dla nich uciążliwe i może stanowić dodatkową barierę w korzystaniu z dostępnych programów.

Samorząd studencki jest formalnie reprezentowany w gremiach uczelnianych, w których jego uwagi są brane pod uwagę w ramach odpowiednich Komisji. Niemniej jednak, sygnalizuje on poczucie niedoinformowania oraz wskazuje na zbyt niski poziom zaangażowania w pracach Senatu oraz Rad Programowych, gdzie postulaty studentów nie zawsze spotykają się z wystarczającą uwagą. Samorząd studencki, na podstawie złożonego wniosku, ma możliwość ubiegania się o środki finansowe na realizację swoich inicjatyw, a także otrzymał do dyspozycji pomieszczenie gospodarcze, które wspiera jego działalność.

Rozwój i doskonalenie wsparcia studentów w procesie uczenia się jest możliwy, dzięki badaniom ankietowym na kierunku ogrodnictwo, które pozwalają ocenić wsparcie studentów udzielane przez nauczycieli akademickich uczestniczących w procesie kształcenia, ankietyzacja odbywa się pod koniec semestru i obejmuje ocenę wsparcia przez nauczycieli akademickich i prowadzenia przez nich zajęć, ocenę infrastruktury i wsparcia udzielanego przez poszczególne działy administracyjne, w którym pracownicy mają kontakt ze studentami. Studenci wyrażają wątpliwości co do anonimowości ankiet, wskazując, że ze względu na niewielką liczbę osób na kierunku, wykładowcy mogą rozpoznać autorów ich wypowiedzi.

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/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu w kompleksowy sposób udziela wsparcia w procesie uczenia się podczas całego toku studiów na kierunku ogrodnictwo. Wsparcie to jest prowadzone systematycznie, przybierając zróżnicowane formy, które są dostosowane do potrzeb studentów na ocenianym kierunku. Studenci kierunku ogrodnictwo otrzymują możliwość indywidualizacji studiów, rozwoju naukowego, społecznego i zawodowego poprzez angażowanie się w działalność kół naukowych oraz rozwoju osobistego i organizacyjnego w ramach samorządu studenckiego. Wsparcie organizacji studenckich przejawia się poprzez opiekę merytoryczną nad studentami oraz wsparcie organizacyjne i finansowe. Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest dostosowane do potrzeb różnych grup studentów szczególnie uzdolnionych czy studentów będących rodzicami. Uczelnia prowadzi działania mające na celu bieżące monitorowanie wsparcia kierowanego do studentów poprzez ankietyzację, w której studenci mają możliwość oceniania zajęć dydaktycznych, w których brali udział.

System wsparcia studentów na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu jest dobrze rozwinięty, oferując szeroką gamę usług edukacyjnych, organizacyjnych i finansowych. Jednakże, istnieją obszary, które wymagają poprawy, zwłaszcza w zakresie elastyczności harmonogramu, personalizacji w zakresie realizacji praktyk zawodowych oraz skuteczności w reagowaniu na zgłoszenia studentów dotyczące problemów dydaktycznych i administracyjnych.

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

Nie odnotowano.

Rekomendacje

Rekomenduje się:

1. Uwzględnienie w harmonogramie zajęć przysługującym studentom przerw zgodnie z higieną pracy oraz potrzebami wynikającymi z lokalizacji miejsc odbywania poszczególnych aktywności.
2. Zaoferowanie studentom szerszego wsparcia organizacyjnego w zakresie możliwości korzystania z ofert programów Erasmus +, CEEPUS oraz MostAR.
3. Wdrożenie działań i zwrócenie uwagi na ankietowe i ustne zgłoszenia, które obejmują zakres dotyczący treści Zarządzenia nr 46/2022 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 24 lutego 2022 roku w sprawie wprowadzenia Polityki przeciwdziałania zjawiskom niepożądanym – mobbingowi, dyskryminacji i molestowaniu seksualnemu w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.
4. Wdrożenie uregulowań i procedur dotyczących większej indywidualizacji odbywania praktyk zawodowych, które zakładają możliwość ich realizacji w wybranych miejscach pracy przez studentów z uwzględnieniem ich potrzeb i możliwości.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń.

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacja o studiach, w tym o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku ogrodnictwo oraz o przyznanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia jest udostępniona dla zainteresowanych bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem z wykorzystaniem przeznaczonej do tego strony internetowej. Zawiera ona również zakładkę, w której znajdują się informacje w języku angielskim, co zapewnia dostęp do treści osobom, nie znającym języka polskiego, a także umożliwia korzystanie ze strony przez osoby z niepełnosprawnościami. Na stronie Uczelni oraz w Biuletynie Informacji Publicznej dostępny jest program studiów, obejmujący: efekty uczenia się, plan studiów, charakterystykę weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, opis procesu nauczania i uczenia się, przyznawanie kwalifikacji i tytuły zawodowe. Strona internetowa jest przejrzysta i pozwala bez problemu znaleźć interesujące odbiorców informacje, w tym kontakt do poszczególnych działów.

Na stronie Uczelni oraz w Biuletynie Informacji Publicznej znajdują się wszystkie wymagane dokumenty ustawowe. Strona Uczelni zawiera kluczowe informacje z perspektywy studenckiej, kandydatów na studia oraz innych zainteresowanych kierunkiem ogrodnictwo. Informacje ogólnodostępne obejmują cele kształcenia danego kierunku, kryteria rekrutacji, programy studiów, procedury rekrutacyjne,

system weryfikacji efektów uczenia się, charakterystykę kierunku ogrodnictwo i perspektywy zawodowe.

Uczelnia posiada szereg zasobów, które mogą wspierać proces informacyjny, jednakże z analizy zgłoszeń studentów podczas wizytacji Zespołu oceniającego PKA wynika, że nie wszystkie istotne kwestie dotyczące ich procesu kształcenia są wystarczająco widocznie/czytelnie komunikowane. Choć systemy takie jak mailing czy platforma Ekstranet zapewniają wygodny dostęp do wielu informacji, pewne kluczowe dane wydają się nie być w pełni uwzględnione w tych kanałach, co może prowadzić do poczucia niedoinformowania wśród studentów.

Uczelnia monitoruje aktualność, rzetelność, zrozumiałość, kompleksowość informacji o studiach oraz jej zgodność z potrzebami różnych grup odbiorców, na bieżąco udostępniając wszelką dokumentację i informacje dotyczące kierunku ogrodnictwo na stronie internetowej. Ewaluacja na kierunku jest przeprowadzana za pomocą ankiet wśród studentów raz w roku akademickim w okresie ośmiu miesięcy.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Informacja o studiach na kierunku ogrodnictwo jest dostępna publicznie dla szerokiego grona odbiorców. Strona internetowa została przygotowana w sposób gwarantujący łatwość zapoznania się z nią, nie zawierając przy tym istotnych ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem oraz oprogramowaniem. Układ strony internetowej umożliwia intuicyjne wyszukiwanie informacji przez różnych odbiorców. Uczelnia dysponuje kompletnymi narzędziami umożliwiającymi nieskrępowane korzystanie ze strony internetowej Uczelni przez osoby z niepełnosprawnością. W Uczelni prowadzone jest nieformalne monitorowanie aktualności, rzetelności, zrozumiałości, kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców (kandydatów na studia, studentów, pracodawców), np. w zakresie oczekiwanej przez odbiorców szczegółowości informacji lub sposobu jej prezentacji, a wyniki monitorowania są wykorzystywane do doskonalenia dostępności i jakości informacji o studiach.

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

Nie odnotowano

Rekomendacje

1. Rekomenduje się wprowadzenie transparentności w działaniach poprzez informowanie studentów o podejmowanych działaniach, procedurach dotyczących wsparcia psychologicznego, programach wymiany międzynarodowej z wykorzystaniem Ekstranetu, USOS, mailingu.

Zalecenia

Nie sformułowano zaleceń

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Jednym z celów strategicznych działalności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu jest doskonalenie oferty programowej we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym dostosowywanie programów studiów i programów kształcenia do wymogów rynku pracy, także dla osób ze szczególnymi potrzebami. Uczelnia kształtuje rozwój intelektualny przyszłych pokoleń, aby dzięki innowacyjnym metodom dydaktycznym integrować badania naukowe i proces dydaktyczny, dążąc do doskonałej dydaktyki.

W Uczelni sprawuje się nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkami studiów oraz wyznacza się zadania i uprawnienia osobom odpowiedzialnym za kierunki, ich ewaluację oraz doskonalenie jakości kształcenia. W Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu funkcjonuje Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia (USZJK), którego zadania zostały określone w zarządzeniu nr 35/2022 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 15 lutego 2022 r. Struktura organizacyjna USZJK składa się z Rektorskiej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (RK ds. ZJK) oraz Wydziałowych Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WK ds. ZJK). Uczelniany Zespół wyznacza kierunki rozwoju, ocenia sposób funkcjonowania systemu, wskazuje kierunki zmian, prowadzi działania zapewniające spójność systemu w skali całej Uczelni. Do jego działań należą: 1/ ocena i analiza procesu kształcenia, 2/monitorowanie realizacji osiąganych efektów uczenia się, 3/ ocena zgodności kierunków i profili studiów z misją uczelni, 4/ ocena i analizę zajęć dydaktycznych i prowadzącego zajęcia na studiach wszystkich stopni, 5/ analiza opinii absolwentów o odbytych studiach, 6/ analiza karier zawodowych absolwentów Uczelni oraz opinii pracodawców o absolwentach, 7/ ocena mobilności studentów, 8/ ocena pracy dziekanatu, dostępu do informacji i jej aktualności 9/ infrastrukturę uczelni.

Za jakość kształcenia na wydziale odpowiedzialny jest dziekan. W skład WK ds. ZJK wchodzi: przewodniczący będący jednocześnie członkiem RK ds. ZJK, członkowie: - nauczyciele akademicy, zatrudnieni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych lub dydaktycznych w liczbie nie mniejszej niż 2 osoby na każdy prowadzony kierunek studiów, przedstawiciele studentów i doktorantów (2-3 osoby), przedstawiciel dziekanatu (1 osoba), przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego (1-2 osoby). Wydziałowe Komisje ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia powołuje i odwołuje rektor na wniosek przewodniczącego Rektorskiej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Do zadań Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia należą m.in.: 1/ ocena metod weryfikacji efektów uczenia, 2/ analizowanie raportów ankietyzacji na wszystkich poziomach studiów oraz absolwentów, protokołów hospitacji, poprawności przypisania punktów ECTS dla poszczególnych zajęć, 3/ analiza opinii interesariuszy zewnętrznych, w tym jednostek, w których realizowane są kierunkowe praktyki zawodowe, 4/ ocena procedury dyplomowania, prac dyplomowych, 5/ ocena stopnia wdrożenia nowoczesnych metod dydaktycznych, 6/ opiniowanie programów studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w następnym roku akademickim.

WK ds. JK przygotowuje raport wydziałowy na podstawie raportów kierunkowych przekazanych przez Rady programowe i przekazuje go dziekanowi w terminie do 15 grudnia. Raport wydziałowy jest prezentowany na zebraniu pracowników i studentów wydziału. Szczegółowe zasady funkcjonowania Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia określa załącznik nr 4 do zarządzenia nr 35/2022 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 15 lutego 2022 roku. Realizacja nadzoru nad procesem kształcenia na kierunkach studiów w Uniwersytecie opisana jest prawidłowo.

Programy kierunków studiów w UPWr tworzone są zgodnie z Uchwałą 113/2019 Senatu UPWr (ze zm.) w sprawie wytycznych w zakresie projektowania i ustalania programów studiów w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu oraz Zarządzeniem nr 422/2020 w sprawie zasad prowadzenia dokumentacji przebiegu studiów w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.

Zgodnie z Zarządzeniem 35/2022 Rektora UPWr za jakość kształcenia na Wydziale odpowiedzialny jest dziekan, który wraz z pracownikami dziekanatu sprawuje także nadzór organizacyjny i administracyjny. Nadzór merytoryczny nad kierunkiem ogrodnictwo, sprawuje Rada Programowa ds. grupy kierunków studiów ochrona środowiska, ogrodnictwo, agrobiznes i medycyna roślin. W jej skład wchodzi przewodniczący (prodziekan ds. kierunku), 8 nauczycieli akademickich, reprezentujących dyscyplinę naukową lub dyscypliny naukowe, do których przypisane są kierunki, przedstawiciele studentów w liczbie nie większej niż 3 i przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego w liczbie nie większej niż 4. Do zadań Rady Programowej należy m.in. przygotowanie lub modyfikacja zgodnie z aktualnymi aktami prawnymi programu studiów, w tym kierunkowych efektów uczenia się, z uwzględnieniem opinii Samorządu Studenckiego, a także ich weryfikacja, w zakresie: 1) właściwego doboru przedmiotów oraz form i metod prowadzenia zajęć dydaktycznych wymaganych do założonych efektów uczenia się; 2) ustalenia zgodności efektów uczenia się przypisanych przedmiotom i modułom z efektami kierunkowymi; 3) sprawdzania treści programowych przedmiotów w odniesieniu do osiągnięcia założonych efektów uczenia się; 4) zatwierdzanie sylabusów przedmiotów prowadzonych na danym kierunku; 5) opiniowanie i wspieranie działań mających na celu indywidualizację kształcenia; 6) zatwierdzanie tematów prac dyplomowych; 7) ustalenie zasad egzaminu dyplomowego; 8) opiniowanie obsady kadrowej poszczególnych przedmiotów. Rozpisanie kompetencji dla zadań nadzoru nad procesem kształcenia na kierunku ogrodnictwo przypisane Radzie programowej są właściwe. Wszelkie informacje dotyczące Uczelnianego systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, w tym aktualne raporty, są publikowane na stronie Uczelni.

Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów określa m.in. uchwała nr 113/2019 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 29 listopada 2019 roku w sprawie wytycznych w zakresie projektowania i ustalania programów studiów w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Po analizie raportu samooceny oraz na podstawie informacji uzyskanych w czasie rozmów zespołu oceniającego z interesariuszami wewnętrznymi (nauczycielami i studentami ocenianego kierunku studiów) i interesariuszami zewnętrznymi należy stwierdzić, że do źródeł informacji, uwzględnianych w projektowaniu oraz doskonaleniu programu studiów, należą: opinie kadry prowadzącej zajęcia na kierunku, wyniki przeprowadzanej wśród studentów ankiety oceniającej zajęcia dydaktyczne, wnioski z analizy sylabusów oraz corocznie opracowywanych wyników z oceny osiągania efektów uczenia się. Przygotowując modyfikację programu studiów przeprowadza się dodatkowo konsultacje z przedstawicielami nauczycieli akademickich i studentów, prosząc o wskazanie zdiagnozowanych przez nich problemów w dotychczas realizowanym programie. Z informacji uzyskanych przez zespół oceniający w toku wizytacji wynika, iż podczas tworzenia koncepcji i programu studiów na wizytowanym kierunku opierano się także oczekiwaniach otoczenia społeczno-

gospodarczego i zapotrzebowaniu oraz wymogach rynku pracy. Koordynatorzy przedmiotów corocznie, po weryfikacji osiągania przez studentów efektów uczenia się, mają możliwość korekty treści sylabusu przedmiotu, za który są odpowiedzialni i złożenia wniosku dotyczącego konieczności zmian w programie studiów, zarówno dotyczących treści, jak i wykorzystania w procesie kształcenia nowych metod dydaktycznych. Wydział monitoruje zmiany zachodzące w otoczeniu, na rynku pracy oraz identyfikuje potrzeby studentów i absolwentów, a pozyskane w ten sposób informacje wykorzystuje w procesie doskonalenia programów i oferty kształcenia. Do interesariuszy wewnętrznych mających wpływ na zmiany w programie należą też studenci lub członkowie Rady programowej. Uwzględniane są również wyniki ankiety opiekunów praktyk z ramienia pracodawców oraz wyniki ankiety studenckiej i absolwentów. Studenci mają możliwość opiniowania proponowanych zmian w programach studiów pełniąc rolę reprezentantów swoich kierunków w radach programowych, Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości, w Rektorskiej Komisji ds. Zapewnienia Jakości oraz w Senacie. Dzięki ich opiniom na temat programów studiów oraz proponowanym zmianom utworzono specjalność na drugim stopniu kształcenia - ochrona roślin. W roku akademickim 2024/2025 po rozmowach ze studentami ostatniego semestru studiów inżynierskich, od roku 2025/2026 na studiach II stopnia zostanie wprowadzony blok przedmiotów fakultatywnych z zakresu ogrodnictwa miejskiego.

Zmiany w programach studiów związane z wnioskami nauczycieli akademickich najczęściej mają charakter porządkujący sekwencję przedmiotów, czy przeniesienie przedmiotów z semestru zimowego na letni, ze względu na zajęcia terenowe realizowane na danym przedmiocie. W ostatnim czasie nauczyciele prowadzących zajęcia z przedmiotów *biochemia* i *fizjologia roślin* wnioskowali o przeniesienia zajęć z pierwszego semestru odpowiednio na drugi i trzeci semestr. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych wskazywali potrzebę wprowadzenia do programu zajęć z zakresu wykorzystania nowoczesnych technologii w ogrodnictwie oraz programów do projektowania ogrodów. Na wniosek studentów oraz praktykodawców zmodyfikowano wymiar i termin realizacji praktyk. Obecnie praktyki na 6 semestrze mają zmniejszony wymiar z 20 tygodni do 16 tygodni i rozpoczynają się miesiąc później ze względu na lepszą synchronizację planowanych prac dla praktykantów w stacjach doświadczalnych Wydziału z sezonem wegetacyjnym. Wnioski dotyczące zmian w programach kształcenia są analizowane i po pozytywnym rozpatrzeniu kierowane na uczelnianą ścieżkę formalną. Rada programowa zmodyfikowała program dziekanowi. Dziekan wnioskuje do Rady Dziekańskiej Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego o ustalenie programu studiów dla kierunku studiów. Program studiów przed przekazaniem do właściwej Rady Dziekańskiej musi być zaopiniowany przez Wydziałową Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Samorząd Studencki. Pozytywnie zaopiniowany program studiów jest zatwierdzany przez Radę Dziekańską odpowiednią Uchwałą i publikowany na stronie UPWr.

Zmiany w programie studiów na ocenianym kierunku uwzględniają także innowacje dydaktyczne i osiągnięcia nowoczesnej dydaktyki akademickiej. Na kierunku ogrodnictwo wprowadzono do zajęć metodę PBL (*Problem Based Learning* lub *Project Based Learning*) polegającą na konfrontowaniu studentów z sytuacjami problemowymi związanymi z ich przyszłym życiem zawodowym oraz społecznym. Program poszerzono o zajęcia *Design thinking* stanowiące rozwijającą metodę tworzenia innowacyjnych produktów i usług w oparciu o głębokie zrozumienie problemów i potrzeb użytkowników. Zajęcia przygotowują absolwentów do pracy w multidyscyplinarnych zespołach nad innowacjami i tworzeniem nowatorskich produktów i usług. Natomiast metody e-learningu wykorzystywane są do realizacji przedmiotów takich jak: *technologie informacyjne* i *bezpieczeństwo*

i higiena kształcenia. Część przedmiotów ujętych w programie studiów na kierunku ogrodnictwo realizowana jest w wykorzystaniu platformy kształcenia zdalnego *Moodle*. Na platformie prowadzący zamieszczają materiały dydaktyczne, filmy instruktażowe oraz opisy wykonywania, np. zadań projektowych. Uczelnia zapewnia także szkolenie wszystkim studentom mające na celu przygotowanie ich do podjęcia nauki w formie kształcenia na odległość z wykorzystaniem platformy e-learningowej *Moodle*.

Przyjęcie na studia na kierunek ogrodnictwo odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Zasady rekrutacji są zawarte w uchwałach Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, które są podejmowane w roku poprzedzającym rekrutację do dnia 30 czerwca i udostępniane na stronach internetowych Uczelni oraz na stronie dla kandydatów. Z analizy uchwał wynika, że warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie koniecznym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku.

Właściwa i skuteczna weryfikacja uzyskanych efektów uczenia to jeden z podstawowych elementów funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Szczegółowe zasady i metody weryfikacji efektów uczenia się na ocenianym kierunku określone są przez koordynatorów zajęć w sylabusach. Corocznie analizuje się karty przedmiotów pod kątem spójności efektów przedmiotowych z efektami uczenia się dla kierunku, doboru metod kształcenia i oceniania do zakładanych efektów uczenia się, zgodności treści przedmiotowych z aktualnym stanem wiedzy lub aktualnym stanem praktyki w branży ogrodniczej. Ewaluacji podlegają także praktyki zawodowe w zakresie zgodności profilu działalności instytucji przyjmujących studentów na praktyki z efektami uczenia się wymaganymi do uzyskania w ramach praktyk. Ocena przydatności założonych efektów uczenia się na rynku pracy prowadzona jest poprzez analizę opinii opiekunów praktyk, przedsiębiorców współpracujących z Wydziałem Przyrodniczo-Technologicznym, a także opinii studentów wyrażanych w ankiecie. Ankietyzację zajęć dydaktycznych i osób prowadzących zajęcia na studiach pierwszego stopnia i drugiego stopnia przeprowadza Uczelniany Zespół ds. Ankietyzacji. Zgodnie z wymogami określonymi w Zarządzeniu nr 35/2022 Rektora UPWr w oparciu o wyniki analizy dokumentacji praktyk studentów, jak również ankiet wypełnionych przez praktykantów, corocznie sporządza się szczegółowy raport z realizacji praktyk z uwzględnieniem oceny infrastruktury, kompetencji zakładowych opiekunów oraz możliwości realizowania treści określonych w programie. Program 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.

Monitorowaniu podlega również proces dyplomowania, zarówno w zakresie analizy jak i zatwierdzania tematyki prac dyplomowych oraz weryfikacji obronionych prac. Dwa razy do roku, na koniec semestru zimowego i letniego, członkowie Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (zał. nr 4 do zarządzenia nr 35/2022 Rektora UP we Wrocławiu z dnia 15 lutego 2022 r.) dokonują oceny metod weryfikacji efektów uczenia się w ramach wybranych przedmiotów oraz dokonują oceny prac dyplomowych i sposobu dyplomowania (10% przedmiotów i prac dyplomowych na I stopniu studiów i 10% prac oraz 20% przedmiotów na drugim stopniu studiów). Weryfikacji podlegają przedmioty po raz pierwszy wprowadzone do programu studiów, takie w stosunku do których stwierdzono niezgodności w sylabusie oraz przedmioty, dla których rozkład ocen końcowych znacząco odbiega od rozkładu normalnego.

Sposób prowadzenia zajęć jest również monitorowany przez członków komisji podczas hospitacji, których harmonogram jest ustalany w porozumieniu z dziekanem w październiku i w marcu dla semestrów zimowego i letniego, odpowiednio. Zakres hospitacji obejmuje: liczbę godzin pracy własnej, ocenę prowadzenia zajęć dydaktycznych, ocenę materiału dydaktycznego oraz ocenę prowadzącego. W ocenie nauczyciela prowadzącego zajęcia ocenia się 1/ sposób i umiejętność przekazywania wiedzy, komunikatywność prowadzącego, 2/ rzetelność prowadzącego: punktualność, zaangażowanie, otwartość na kontakty ze studentami, 3/ kulturę osobistą (umiejętność prowadzenia rozmowy, tj. komunikowania się zdalnego, czas i forma odpowiedzi na zapytania, ewentualne deklarowanie pomocy i jej realizacja), 4/ w jakim stopniu prowadzący oceniał studentów, czy zgodnie z zasadami opisanymi w sylabusie przedmiotu i przedstawionymi na pierwszych zajęciach. Hospitacji podlega obowiązkowo osoba prowadząca, która została oceniona negatywnie w ankiecie studenckiej. W stosunku do nauczycieli akademickich z krótkim stażem, prowadzących przedmiot po raz pierwszy oraz doktorantów przeprowadza się hospitację w drugim roku od rozpoczęcia prowadzenia zajęć. W roku akademickim 2022/2023 na kierunku ogrodnictwo przeprowadzono hospitację na wykładach i ćwiczeniach z 3 przedmiotów na studiach I stopnia oraz 2 przedmiotów na studiach II stopnia (łącznie 10 hospitacji). Wyniki większości hospitacji były pozytywne, wszystkie kryteria przygotowania do zajęć i ich realizacji zostały one ocenione w zakresie od 4 do 5.

Zespół oceniający (ZO) po przeanalizowaniu dokumentów przygotowanych przez Uczelnię oraz rozmów przeprowadzonych w trakcie wizytacji, stwierdził, że Wydział Przyrodniczo-Technologiczny wykorzystuje pozyskane w oparciu o dokumentację USZJK informacje do doskonalenia programu studiów na kierunku ogrodnictwo. Zasady postępowania szczegółowo opisane w USZJK z uwzględnieniem celu, odpowiedzialności, przedmiotu i zakresu działań, pozwalają na prawidłowe jego funkcjonowanie. Regulują i optymalizują wszystkie aspekty procesu kształcenia co wskazuje, że stworzony na Uczelni system odgrywa aktywną rolę w tworzeniu wysokiej jakości kształcenia na kierunkach prowadzonych na Wydziale, w tym na kierunku ogrodnictwo. ZO PKA dokonał sprawdzenia realizacji przedstawionego rozkładu działań w zakresie doskonalenia jakości kształcenia i stwierdził, że jest on realizowany według procedur i dokumentowany. Wykazano kilka nieprawidłowości związanych z niestarannym opracowaniem treści w niektórych kartach przedmiotów (sylabusów) jak również niewłaściwe przypisanie dużej liczby godzin kontaktowych (konsultacje) lub kierunkowych efektów uczenia się do zajęć. Wskazuje to na niewystarczający nadzór merytoryczny Rady programowej nad programem studiów na ocenianym kierunku i potrzebę wprowadzenia korekty postępowania. Wspieranie działań Rady programowej ze strony Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i ściślejsza współpraca obydwu gremiów z Dziekanem wydziału może poprawić sprawność monitorowania jakości kształcenia na kierunku ogrodnictwo.

Zgodnie z zarządzeniem nr 35/2022 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 15 lutego 2022 roku Rektor na wniosek prorektora ds. studenckich i edukacji powołuje na dany rok akademicki Uczelniany Zespół ds. Ankietyzacji w celu przeprowadzania semestralnej oceny zajęć dydaktycznych. W skład Zespołu ds. ankietyzacji wchodzi przedstawiciele Samorządu Studenckiego, pracownicy Centrum Spraw Studenckich oraz Uczelnianego Centrum Informatyzacji odpowiedzialni za obsługę ankietyzacji w USOS oraz analizę wyników ankietyzacji i przygotowanie raportów kierunkowych na potrzeby Wydziałowych Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia i dziekanów. Do zadań Uczelnianego Zespołu ds. Ankietyzacji należą m.in.: 1/przygotowanie systemu USOS do ankietyzacji, 2/ działania informacyjne i promocyjne wśród studentów dotyczące ankietyzacji, 3/ opracowywanie

wyników ankiet, sporządzanie raportów kierunkowych. Zespół przekazuje raport Wydziałowym Komisjom ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Po zakończeniu każdego semestru studenci oceniają przedmioty i wszystkich prowadzących oraz mogą wpisywać dodatkowe uwagi w formie komentarzy. Wyniki ankiet studenckich uznaje się za miarodajne, jeśli liczba oceniających zajęcia stanowi ponad 30% ogółu studentów uprawnionych do oceniania w roku akademickim 2022/2023 na kierunku ogrodnictwo ocenie poddane zostało 43 przedmioty na studiach I stopnia i 18 przedmiotów na studiach II stopnia. Średnia ocena dla przedmiotów na studiach I stopnia to 4,01, a na studiach II stopnia 4,43. Średnia ocena nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku ogrodnictwo w roku akademickim 2022/2023 to 4,28 dla studiów I stopnia i 4,49 dla studiów II stopnia. Dwie osoby otrzymały ocenę negatywną. Procent wypełnionych ankiet na studiach I stopnia kierunku ogrodnictwo w roku akademickim 2022/2023 wynosił 49,5%, zaś na studiach II stopnia – 32,3%.

Na podstawie zbiorczych wyników ankiet zostaje opracowana i podana do publicznej wiadomości lista pracowników Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego, którzy uzyskali najwyższą ocenę w ankiecie studentów oceniających jakość zajęć dydaktycznych w danym roku akademickim. Lista zawiera po 3 osoby z grupy pracowników z tytułem prof. lub stopniem dr hab., oraz pracowników ze stopniem doktora, z tytułem zawodowym mgr. Za negatywną ocenę zajęć uznaje się uzyskanie średniej wartości za dany rok akademicki poniżej 3, w skali 1-5. W przypadku stwierdzenia negatywnej oceny zajęć przez studentów, Dziekan lub osoba przez niego upoważniona zarządza ocenę, polegającą na przeprowadzeniu rozmowy wyjaśniającej z osobą prowadzącą zajęcia w celu ustalenia przyczyn negatywnej oceny oraz przedstawienia propozycji zmian mogących poprawić jakość procesu dydaktycznego. Z rozmowy powinna być sporządzana notatka służbowa. Negatywna ocena zajęć przez studentów jest podstawą do obowiązkowego przeprowadzenia, w kolejnym roku akademickim, hospitacji zajęć prowadzonych przez osobę negatywnie ocenioną.

Pracownicy Katedry Ogrodnictwa oraz innych jednostek Wydziału realizujących kształcenie na kierunku ogrodnictwo intensyfikują kontakty z interesariuszami zewnętrznymi poprzez wspólne uczestnictwo w warsztatach i konferencjach projektowych, na które zapraszani są również studenci. Organizowane są spotkania z interesariuszami zewnętrznymi, np. z okazji inauguracji roku akademickiego, absolutorium wydziałowego, konferencji, branżowych wystaw, a także spotkań okolicznościowych. Na spotkaniach tych przekazywane są władzom Wydziału, czy nauczycielom akademickim uwagi pracodawców/praktykodawców dotyczące m.in. modyfikacji programu studiów w celu lepszego przygotowania absolwentów do wejścia na rynek pracy. Przykładowo modyfikacja treści przedmiotu *uprawa roślin ozdobnych w gruncie* w dostosowaniu do nowych trendów i lokalnych potrzeb związanych z utrzymaniem zieleni w przestrzeniach miejskich, nastąpiła wskutek współpracy z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu oraz Zakładem Ogrodniczym w Wieluniu. Współpraca z firmami Ogrodniczymi Eleganss i Zielona Infrastruktura, wprowadzono kurs z systemów nawadniających realizowany na praktyce w semestrze 6.

Wyniki oceny jakości kształcenia przez interesariuszy wewnętrznych (studenci, absolwenci, nauczyciele akademicki, rada programowa) oraz interesariuszy zewnętrznych (opinie przedstawicieli otoczenia gospodarczego – członków rady programowej i komisji ds. jakości kształcenia, osób reprezentujących pracodawców, z którymi współpracują pracownicy uczelni, opiekunowie praktyk studenckich z ramienia zakładu pracy) oraz dokumentacja zebrana przez członków komisji ds. jakości kształcenia zgodnie z Zarządzeniem 35/2022 Rektora UPWr, stanowią podstawę do opracowania raportu z jakości

kształcenia na danym kierunku studiów. Raport ten obejmuje między innymi zakres działań naprawczych i harmonogram ich realizacji. Wyniki corocznej ewaluacji są upublicznione na stronie wydziału w zakładce Jakość 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/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium częściowo spełnione

Uzasadnienie

Polityka jakości prowadzona w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym i na kierunku ogrodnictwo w ramach funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w sposób właściwy określa proces projektowania, zatwierdzania, monitorowania, oceny i doskonalenia programów kształcenia. W tym procesie zapewniony jest udział interesariuszy wewnętrznych: kadry akademickiej i studentów oraz przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego.

Przyjęcie na studia kierunku ogrodnictwo odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Procedury rekrutacji są prawidłowe, transparentne i selektywne przez co umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się na ocenianym kierunku.

Na kierunku dokonuje się zmian w programie studiów w oparciu o przyjęte procedury. Zmiany wynikają z monitorowania procesu kształcenia na kierunku oraz na wniosek interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. W modyfikacji programów studiów uwzględnia się innowacje dydaktyczne. Dokonywana jest także systematyczna ocena bieżącego programu studiów, a także monitorowany jest stopień osiągania zakładanych efektów uczenia na podstawie corocznie zbieranych i analizowanych danych. Proces monitorowania programu kształcenia dotyczy wszystkich rodzajów zajęć i dotyczy każdego etapu kształcenia. Wnioski z analizy programów wykorzystywane są przy jego doskonaleniu. Działania doskonalące program studiów podejmowane przez Wydział nie są jednak wystarczająco skuteczne. Zespół oceniający PKA na podstawie raportu samooceny oraz wizytacji kierunku stwierdził, że niektóre procedury opracowane w ramach Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia nie funkcjonują prawidłowo i nie pozwalają uzyskiwać wszystkich właściwych danych, na podstawie których należy podejmować działania doskonalące program studiów. Rada Programowa ds. kierunków funkcjonująca na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym odpowiedzialna za oceniany kierunek nie zdiagnozowała błędów w programie studiów ogrodnictwo. Funkcjonowanie systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym, któremu merytorycznie, organizacyjnie i administracyjnie podlega kierunek ogrodnictwo wymaga wzmocnienia kontroli skuteczności jego działania.

Przeprowadzona ocena kierunku jest drugą oceną tego kierunku przez zespół oceniający PKA. Uchwałą Nr 112/ 2019 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 14 marca 2019 r. w sprawie oceny programowej na kierunku „ogrodnictwo” prowadzonym na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym

Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, wydano ocenę pozytywną.

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

Nie odnotowano

Rekomendacje

Nie sformułowano rekomendacji

Zalecenia

Zaleca się wzmocnienie systemu kontroli skuteczności działania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w zakresie:

1. poprawnego opracowania kart charakterystyk przedmiotów (sylabusów) i ich aktualizacji;
2. przeglądu efektów uczenia się sformułowanych dla poszczególnych zajęć w programie studiów w celu wyeliminowania nielicznych błędnych zapisów, wynikających najczęściej z powielenia efektów kierunkowych;
3. właściwego przypisania godzin kontaktowych w programie studiów zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dn. 27 września 2018 r. w sprawie studiów;
4. korektę efektów uczenia się przypisanych do praktyk zawodowych pod kątem ich jednorodności i rezultatów kształcenia oraz zróżnicowanie i indywidualizację metod weryfikacji poszczególnych efektów przypisanych do praktyk studenckich;
5. skuteczności zapewnienia anonimowości procedur ankietowania;
6. właściwego funkcjonowania procedur zapobiegania i rozwiązywania konfliktów pomiędzy pracownikami oraz pomiędzy pracownikami i studentami.

Ponadto zaleca się wdrożenie do USZJK skutecznych działań projakościowych mających na celu zapobieganie wystąpieniu nieprawidłowości w zakresie funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia w przyszłości.