



Ocena programowa

Profil ogólnoakademicki

Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

ul. C. K. Norwida 25, 50-375 Wrocław

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **BIOTECHNOLOGIA STOSOWANA ROŚLIN**

1. Poziomy studiów: **pierwszego stopnia**
2. Formy studiów: **studia stacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}
Dziedzina nauki rolnicze, dyscyplina – rolnictwo i ogrodnictwo (100%)

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

A. Kierunkowe efekty uczenia się – Biotechnologia stosowana roślin (BSR), stacjonarne I stopnia

zatwierdzone, łącznie z Programem studiów stacjonarnych I stopnia kierunku Biotechnologia stosowana roślin, **Uchwałę nr 38/2020 Senatu UPWr z dnia 26 czerwca 2020 r. (zał.1.2.1 oraz załącznik nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 1 – Program studiów)**

Dyscyplina naukowa do której odnoszą się efekty uczenia się: **Rolnictwo i ogrodnictwo (100%)**

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia, charakterystyki drugiego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia*) dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol	Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin
Wiedza: absolwent zna i rozumie	
BR_P6S_WG01	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu: analizy matematycznej, statystyki, biofizyki, chemii i biochemii, która umożliwi mu poprawny opis zjawisk biologicznych.
BR_P6S_WG02	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu botaniki i embriologii roślin dotycząca budowy organizmów roślinnych w tym dotyczących taksonomii oraz metod mikroskopowych analizy materiału roślinnego
BR_P6S_WG03	w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące zjawisk przyrodniczych w tym fizjologicznych, komórkowych i molekularnych podstaw funkcjonowania organizmu roślinnego
BR_P6S_WG04	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, jego kształtowania i ochrony
BR_P6S_WG05	pojęcia i zjawiska ekonomiczne oraz zasady komercjalizacji osiągnięć naukowych oraz ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego ze szczególnym uwzględnieniem obszaru biotechnologii,
BR_P6S_WG06	zagadnienia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, dostosowane do kierunku biotechnologia
BR_P6S_WG07	aktualne osiągnięcia biotechnologii oraz perspektywy jej rozwoju
BR_P6S_WG08	zagadnienia dotyczące technologii informacyjnych, baz danych, pozyskiwania i przetwarzania informacji
BR_P6S_WG09	zagadnienia z zakresu prawa, a także związki oraz zależności między biotechnologią a naukami przyrodniczymi, ścisłymi i społecznymi
BR_P6S_WG10	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu mikrobiologii niezbędne do zrozumienia zjawisk zachodzących w środowisku w tym wykorzystania mikroorganizmów w biotechnologii roślin
BR_P6S_WG11	procesy genetyczne oraz doskonalenie roślin użytkowych
BR_P6S_WG12	budowę i funkcjonowanie genomów roślinnych
BR_P6S_WG13	w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące podstawowe techniki, narzędzia i urządzenia badawcze stosowane w badaniach genetycznych i biotechnologicznych
BR_P6S_WK14	zagadnienia z zakresu wymagań siedliskowych, potrzeb pokarmowych roślin, technologii uprawy roślin rolniczych

BR_P6S_WK15	zagrożenia biotyczne i abiotyczne roślin i zna metody ich zapobiegania
BR_P6S_WK16	podstawowe metody transformacji genetycznej roślin
BR_P6S_WK17	terminy biologiczne, genetyczne, fizjologiczne i biotechnologiczne
BR_P6S_WK18	zagadnienia z zakresu ochrony własności intelektualnej, ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
BR_P6S_WK19	zagadnienia z zakresu prawa, ze szczególnym uwzględnieniem prawnych aspektów biotechnologii roślinnej oraz ochrony środowiska w Polsce
BR_P6S_WK20	dylematy współczesnej cywilizacji oraz relacje społeczne zachodzące w kraju i na świecie
Umiejętności: absolwent potrafi	
BR_P6S_UW01	analizować molekularne i komórkowe mechanizmy funkcjonowania organizmów roślinnych
BR_P6S_UW02	poszukiwać informacji, analizować i wykorzystywać literaturę i bazy danych
BR_P6S_UW03	posługiwać się terminologią specjalistyczną w języku polskim i innym nowożytnym języku obcym
BR_P6S_UW04	wykorzystać podstawowe metody statystyczne i technologie informatyczne do analizy danych, opisu zjawisk biologicznych i formułowania wniosków
BR_P6S_UW05	przeprowadzić proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego
BR_P6S_UW06	stosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze w biologii i biotechnologii roślin
BR_P6S_UK07	posługiwać się nowożytnym językiem obcym wystarczającym do porozumiewania się zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2
BR_P6S_UK08	przygotować opracowania pisemne i wystąpienia z zakresu nauk przyrodniczych wraz z poprawną dokumentacją
BR_P6S_UK09	przygotować i przedstawić prezentacje z zakresu biotechnologii roślin, z uwzględnieniem zadania inżynierskiego
BR_P6S_UK10	posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu biotechnologii i wykorzystywać to w dyskusji na tematy zawodowe
BR_P6S_UO11	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych
BR_P6S_UU12	planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do	
BR_P6S_KK01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych, a także zasięgania opinii ekspertów
BR_P6S_KO01	współpracy w grupie przyjmując w niej różne role, jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową
BR_P6S_KO02	określenia priorytetów służących do realizacji postawionego przez siebie lub innych zadania
BR_P6S_KO03	stosowania się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
BR_P6S_KO04	wypełniania zobowiązań społecznych, m.in. brania odpowiedzialności za powierzony mu sprzęt i mienie
BR_P6S_KO05	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w kierunku praktycznego wykorzystania biotechnologii roślin

BR_PS6_KR07	przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, dbałości o etos zawodu, rozwijania dorobku zawodu zarówno w oparciu o nowoczesne dokonania, jak i o jego tradycje
BR_P6S_KR06	ponoszenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności stosowania metod biologii molekularnej i inżynierii genetycznej u roślin

*) – dotyczy kierunków studiów, po których ukończeniu absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera

Skład Zespołu przygotowującego Raport Samooceny

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Tytuł lub stopień naukowy / stanowisko / funkcja pełniona w uczelni</i>
Katarzyna Szopka	dr hab. inż. / prof. uczelni / Prodziekan ds. kierunku studiów Biotechnologia stosowana roślin, Członek Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo, Przewodniczący Rady Programowej grupy kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska
Bogdan Stępień	dr hab. inż. / prof. uczelni / Dziekan Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego, Członek Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo
Renata Galek	dr hab. inż. / prof. uczelni / Kierownik Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Członek Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo, Członek Rady Programowej grupy kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska, opiekun merytoryczny praktyki na kierunku Biotechnologia stosowana roślin
Kamila Nowosad	dr hab. inż. / prof. uczelni / Pracownik Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Członek Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo
Ewa Fudali	dr hab. inż. / prof. uczelni / Pracownik Katedry Botaniki i Ekologii Roślin, Członek Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo, Członek Rady Programowej grupy kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska
Dariusz Zalewski	dr inż. / adiunkt / Pracownik Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Członek Rady Programowej grupy kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska, koordynator ECTS na kierunku Biotechnologia stosowana roślin
Bartosz Kozak	dr inż. / adiunkt / Pracownik Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, planista kierunku Biotechnologia stosowana roślin
Marta Preisner	dr inż. / adiunkt / Pracownik Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Członek Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia kierunku studiów Biotechnologia stosowana roślin
Małgorzata Ślusarczyk	mgr/ Kierownik Dziekanatu Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego
Marta Szłapak	mgr inż./ Pracownik dziekanatu Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego
Justyna Załuska	Studentka IV roku kierunku Biotechnologia stosowana roślin, Członek Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia kierunku studiów Biotechnologia stosowana roślin, Członek Rady Programowej grupy kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Skład Zespołu przygotowującego Raport Samooceny	5
Prezentacja uczelni	7
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	8
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	8
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	12
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	27
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	32
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	36
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	42
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	48
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	50
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	53
Część III. Załączniki	55
Załącznik III.1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	55
Załącznik 2. Wykaz materiałów uzupełniających	62

Prezentacja uczelni

Aktualne, istotne informacje charakteryzujące uczelnię w powiązaniu z prowadzeniem ocenianego kierunku studiów.

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (UPWr) to jedna z najlepszych specjalistycznych uczelni w kraju. Prowadzi kształcenie i badania w dziedzinie nauk rolniczych, ścisłych i przyrodniczych oraz inżynierjno-technicznych. Uczelnia (UPWr) ma obecnie 5 wydziałów: Biologii i Hodowli Zwierząt, Biotechnologii i Nauk o Żywności, Medycyny Weterynaryjnej, Przyrodniczo-Technologiczny oraz Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji. W roku akademickim 2019/2020 kształceniem w UPWr objętych było 8064 studentów na 28 kierunkach studiów (stan na dzień 31.12.2019 r.). Uczelnia szeroko współpracuje z otoczeniem gospodarczym, związanym przede wszystkim z funkcjonowaniem człowieka w środowisku przyrodniczym. UPWr reprezentuje wysoki poziom naukowy oraz nauczania, co sprawia, że jest atrakcyjny dla studentów i doktorantów. UPWr posiada pełne uprawnienia akademickie (w tym do nadawania stopnia doktora oraz stopnia doktora habilitowanego) w siedmiu dyscyplinach wiodących z trzech dziedzin naukowych. Większość naukowców dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo (dziedzina nauki rolnicze) w UPWr zatrudnionych jest w jednostkach Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego (WP-T). Zaś oceniany kierunek studiów Biotechnologia stosowana roślin w 100% przypisany jest do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo.

Istniejący od 1945 roku Wydział Przyrodniczo-Technologiczny (WP-T) rozwija się bardzo dynamicznie zarówno w zakresie badań naukowych, działalności dydaktycznej oraz infrastruktury. Od kilkunastu lat, w odpowiedzi na zmiany struktury i potrzeb gospodarki, profil naukowo-dydaktyczny Wydziału ulega modyfikacji uwzględniającej wymagania zmieniających się potrzeb rolnictwa i jego otoczenia. Rada Dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo ma uprawnienia do nadawania stopnia naukowych doktora oraz doktora habilitowanego w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo w dziedzinie nauk rolniczych. Na WP-T funkcjonuje 10 jednostek organizacyjnych, w tym 4 Instytuty: Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska, Nauk Ekonomicznych, Agroekologii i Produkcji Roślinnej, Inżynierii Rolniczej oraz 6 Katedr: Katedra Botaniki i Ekologii Roślin, Katedra Fizyki i Biofizyki, Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Katedra Ochrony Roślin, Katedra Orodnictwa, Katedra Żywnienia Roślin. W ramach tych jednostek realizowane są badania naukowe o zróżnicowanym spektrum, w większości ściśle związane z 10. kierunkami studiów prowadzonymi przez Wydział. Dziewięć kierunków studiów prowadzonych na WP-T to kierunki o profilu ogólnoakademickim, jeden kierunek: Ekonomia jest kierunkiem o profilu praktycznym. Kształcenie na studiach stacjonarnych na wszystkich kierunkach studiów odbywa się na poziomie pierwszego stopnia. Studia stacjonarne drugiego stopnia odbywają się na kierunkach: Rolnictwo, Orodnictwo, Ochrona środowiska, Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami, Zarządzanie i inżynieria produkcji. Studia niestacjonarne na Wydziale prowadzi się obecnie jedynie na kierunku studiów Rolnictwo (studia I i II stopnia). Jednostką Wydziału odpowiedzialną w największym stopniu merytorycznie i organizacyjnie za kierunek Biotechnologia stosowana roślin jest Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, która (w zakresie studiów na ocenianym kierunku) ściśle współpracuje z innymi jednostkami organizacyjnymi Wydziału i Uczelni.

Kierunek Biotechnologia stosowana roślin został utworzony uchwałą Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu nr 74/2014 z dnia 30 maja 2014 roku [w sprawie powołania na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym 7-semesteralnych inżynierskich studiów stacjonarnych pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku biotechnologia stosowana roślin](#). Kształcenie na tym kierunku odbywa się tylko na studiach I stopnia. Obecnie na kierunku Biotechnologia stosowana roślin kształcą się 95 studentów na ogólną liczbę 1856 studentów objętych kształceniem na WP-T (stan na grudzień.2020 r.). Pierwsi absolwenci studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin otrzymali dyplomy w 2018 roku. Obecnie, na ostatnim semestrze studiów I stopnia jest 25 studentów, którzy przystąpią do egzaminu dyplomowego w lutym 2021 roku.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

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

1.1 Powiązanie koncepcji kształcenia z misją uczelni oraz związek kształcenia z prowadzoną na uczelni działalnością naukową

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu wypełnia misję kształcenia studentów i prowadzenia badań naukowych, jak również podejmuje wszechstronne działania na rzecz wykorzystania, przekształcania, ochrony zasobów przyrody i środowiska naturalnego oraz podejmuje działania na rzecz zapewnienia wysokiej jakości życia człowieka. Program kształcenia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin ma bezpośredni związek z misją Uczelni, realizując ją w aspekcie nauk rolniczych. Program ten wpisuje się również w wizję Uczelni opierającej się na modelu nowoczesnego uniwersytetu trzeciej generacji, włączonego w system gospodarczy regionu oraz się wprowadzanie ważnych gospodarczo i społecznie kierunków studiów. Realizowany program kształcenia odpowiada na potrzeby rynku pracy, społeczeństwa obywatelskiego i innowacyjnej gospodarki. Zakres kształcenia ma na celu pogłębienie powiązań z regionem, umożliwiającymi wspomaganie potrzeb gospodarczo-społecznych i kulturowych regionu (**zał. 1.1.1**).

Program kształcenia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin jest również zgodny ze strategią Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego. Strategia Wydziału opiera się na założeniu, że siła i pozycja Jednostki wynika z działań związanych z przekazywaniem współczesnej wiedzy i umiejętności w procesie kształcenia dla uzyskania absolwentów dobrze przygotowanych do podejmowania działań na rzecz wykorzystania, przekształcania oraz ochrony przyrody i środowiska naturalnego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Wydział dba o kształtowanie właściwych postaw młodzieży w zakresie kultury oraz poszanowania obyczajów akademickich dostarczając wzorce dobrych obyczajów akademickich życia akademickiego i społecznego (**zał. 1.1.2**).

Celem kształcenia studentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin jest przygotowanie Absolwentów posiadających głęboką wiedzę na temat doskonalenia roślin użytkowych metodami tradycyjnej i nowoczesnej biotechnologii w celu tworzenia wartościowych odmian roślin użytkowych, które odpowiadają aktualnym zapotrzebowaniom społeczeństwa. Profil kształcenia obejmuje szczegółową wiedzę na temat biologii i fizjologii roślin, podstaw molekularnych tych procesów, znajomości metod tradycyjnych i nowoczesnych doskonalenia roślin uprawnych oraz produkcji roślinnej, a przede wszystkim wiedzę na temat podstawowych technik i narzędzi stosowanych w procesach biotechnologicznych oraz wykorzystaniu roślin uzyskanych narzędziami biotechnologicznymi w przemyśle i medycynie.

Absolwenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin mają wiedzę i umiejętności zgodne z zapotrzebowaniami rynku pracy i są przygotowani do samodzielnej pracy w laboratoriach i przedsiębiorstwach biotechnologicznych, a także prowadzenia własnych firm w zakresie mikro rozmnażania roślin. Absolwenci będą mogli podjąć pracę w firmach hodowlanych w kraju i zagranicą, czy też placówkach użyteczności publicznej, administracji samorządowej i państwowej, usługach i doradztwie. Są również przygotowani do prowadzenia badań naukowych oraz kierowania zespołami ludzkimi. Kadra dydaktyczna bierze aktywny udział w licznych pracach badawczych, badawczo-rozwojowych, realizowanych projektach naukowych oraz prac zleconych (więcej na ten temat w Kryterium 4., a wybrane projekty badawcze zestawiono w (**zał. 4.1.2**)). Wykorzystanie w kształceniu wyników prac naukowych z dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, w szczególności pracowników Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, zapewnia wysoką jakość kształcenia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin. Plany rozwoju kierunku biorą pod uwagę koncepcję zmian zachodzących w dziedzinie i dyscyplinie, do której kierunek jest przypisany, a proponowane przedmioty i treści programowe uwzględniają nowe trendy w nauce. Pod uwagę brane są także potrzeby rynku pracy, a programy są modyfikowane zgodnie z potrzebami otoczenia społecznego i gospodarczego, aby

spełnione były oczekiwania podmiotów gospodarczych reprezentowanych przez interesariuszy zewnętrznych zasiadających do 2020 roku w Wydziałowej Radzie Biznesu oraz w Radzie Programowej grupy kierunku studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska.

Kierunek Biotechnologia stosowana roślin doskonale wpisuje się w priorytety naukowe dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo w zakresie następujących problemów naukowych:

- oddziaływanie różnych systemów rolnictwa na produktywność roślin uprawnych, jakość żywności i środowisko rolnicze,
- ochrona środowiska naturalnego,
- technologie pozyskiwania i energetycznego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- nowe technologie w inżynierii pozyskiwania i przetwórstwa płodów rolnych i żywności,
- procesy dostosowawcze sektora rolno-spożywczego do wymogów Unii Europejskiej.

Osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne na kierunku Biotechnologia stosowana roślin są w większości pracownikami badawczo-dydaktycznymi Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego. Oznacza to, że zarówno podejmowane tematy badawcze realizowane w ramach działalności statutowej, jak i grantów finansowanych przez NCN, NCBiR, czy Komisję Europejską mają charakter wieloaspektowy. Podejmowane problemy badawcze mają ścisły związek merytoryczny z kierunkiem Biotechnologia stosowana roślin, a w ich realizacji uczestniczą studenci kierunku w ramach prac studenckiego ruchu naukowego.

Aktywność publikacyjna i projektowa pracowników opisana została w szerszym zakresie w ramach Kryterium 4. Raportu.

1.2 Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się oraz sylwetka absolwenta

Studia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin są jednostopniowe. Kierunkowe efekty uczenia się opracowane dla studiów I stopnia odnoszą się do dziedziny nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Obecny opis efektów uczenia się (obowiązujący od 1 października 2020 r.) dla studiów I stopnia został zatwierdzony [Uchwałą Senatu nr 38/2020 \(zał.1.2.1 oraz załącznik nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 1 – Program studiów\)](#) i opracowano go zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. 2018 poz. 2218). Studenci rozpoczynający studia w latach wcześniejszych realizują efekty uczenia się lub kształcenia opracowane zgodnie z wcześniej obowiązującymi przepisami: [Uchwałą Senatu nr 85/2019 \(zał. 1.2.2\)](#).

W najnowszym programie studiów, na studiach I stopnia wyróżniono 20 kierunkowych efektów uczenia się obejmujących wiedzę, 12 efektów z zakresu umiejętności oraz 8 efektów dotyczących kompetencji społecznych.

Obowiązujący program kształcenia z roku 2019 (z niewielkimi modyfikacjami w roku 2020) na studiach **I stopnia (inżynierskich)** obejmuje realizację: podstawowych efektów uczenia się dotyczących zagadnień z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki, chemii i biochemii przydatnych do poprawnego opisu zjawisk biologicznych, efektów związanych z zagadnieniami z zakresu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, jego kształtowania i ochrony oraz pojęć i zjawisk ekonomicznych oraz prawnych (BR_P6S_WG01, BR_P6S_WG02, BR_P6S_WG04, BR_P6S_WG05, BR_P6S_WG10, BR_P6S_WK17, BR_P6S_WK19, BR_P6S_UW04). Najistotniejsze efekty uczenia się związane są bezpośrednio z kierunkiem studiów. Efekty te obejmują wszystkie zagadnienia dotyczące agrobiotechnologii (inaczej zwanej zieloną technologią). Efekty dotyczą podstaw funkcjonowania organizmu roślinnego na poziomie komórkowym i molekularnym, budowy i funkcjonowania genomów roślinnych, aktualnych osiągnięć i perspektyw rozwoju biotechnologii (BR_P6S_WG03, BR_P6S_WG07, BR_P6S_WG13, BR_P6S_UW06, BR_P6S_UK10), jak również umiejętności w zakresie analiz mechanizmów funkcjonowania organizmów roślinnych i metod transformacji genetycznej roślin (BR_P6S_WG11, BR_P6S_WK16, BR_P6S_UW01, BR_P6S_UK09). W realizacji programu kształcenia

istotne są również efekty z zakresu doskonalenia roślin rolniczych i ogrodniczych z zastosowaniem technik biotechnologicznych oraz wdrożeniem ich do produkcji (BR_P6S_WK14, BR_P6S_WK15).

Ważnym elementem kształcenia jest uzyskanie efektów pozwalających na formułowanie i rozwiązywanie nietypowych i złożonych problemów poprzez właściwy dobór źródeł informacji, ich ocenę i krytyczną analizę (BR_P6S_UW02). Absolwent uzyskuje również kompetencje w zakresie planowania i przeprowadzania eksperymentów, interpretacji uzyskanych wyników, umiejętności przygotowania prezentacji oraz rozwiązywania zadania inżynierskiego (BR_P6S_UK08, BR_P6S_UK09). Potrafi również planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego (BR_P6S_UU12). Program kształcenia obejmuje również efekty zapewniające posługiwanie się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (BR_P6S_UK07) oraz efekty dotyczące społecznych, prawnych i innych uwarunkowania działalności biotechnologicznej (BR_P6S_WG09, BR_P6S_WK19, BR_P6S_WK20). Ważne są również efekty związane z ochroną własności intelektualnej i praw autorskich, zasad BHP (BR_P6S_WG05, BR_P6S_WG06). Efekty uczenia się związane z kompetencjami społecznymi to: współpraca w grupie i przyjmowanie odpowiedzialności za pracę własną i zbiorową, potrzeba dokończenia się przez całe życie i potrzeba podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, poczucie odpowiedzialności za powierzony sprzęt i aparaturę, określanie priorytetów realizowanego zadania (BR_P6S_KO01, BR_P6S_KO04, BR_P6S_UO11).

Absolwent studiów I stopnia ma zaawansowaną wiedzę i umiejętności w zakresie biotechnologicznych metod doskonalenia roślin uprawnych oraz produkcji roślinnej. Jest przygotowany do organizacji pracy w laboratoriach, przedsiębiorstwach oraz kierowania zespołami ludzkimi. Jest zaznajomiony z przepisami prawnymi dotyczącymi biotechnologii, ochrony własności intelektualnej, monitoringu produktów GMO oraz w odniesieniu do działalności gospodarczej. Absolwent zna metody analizy ekonomicznej, organizacji i zarządzania oraz zasady funkcjonowania rynku produktów roślinnych. Posiada umiejętności przetwarzania danych korzystając z technik komputerowych. Zna język obcy na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu biotechnologii. Posiada umiejętności korzystania z wiedzy w pracy i życiu codziennym. Ma także kompetencje do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

W czasie studiów I stopnia student musi uzyskać minimum 210 punktów ETCS. Po ukończeniu studiów I stopnia, to jest po zaliczeniu wszystkich przedmiotów, odbyciu praktyk oraz złożeniu egzaminu dyplomowego, absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera.

Szczegółowa wiedza i umiejętności z zakresu szeroko rozumianej biotechnologii roślin przygotowują absolwenta studiów I stopnia do podjęcia pracy w laboratoriach biotechnologicznych, a także prowadzenia własnych firm w zakresie mikro rozmnażania roślin. Absolwenci będą mogli podjąć również pracę w firmach hodowlanych w kraju i zagranicą, czy też placówkach użyteczności publicznej, administracji samorządowej i państwowej, usługach i doradztwie.

1.3 Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

Kompetencje inżynierskie uzyskiwane przez studentów **studiów I stopnia** na kierunku Biotechnologia stosowana roślin mają w części charakter ogólnej wiedzy i umiejętności o charakterze inżynierskim, nabywanych dzięki takim przedmiotom, jak na przykład *fizyka, matematyka z elementami statystyki, technologie informacyjne*. Można tutaj wskazać na przykład kompetencje w zakresie umiejętności prowadzenia obliczeń matematycznych oraz stosowania prostych metod statystycznych do analizy danych i opisu zjawisk oraz pozyskiwania i przetwarzania informacji (BR_P6S_WG01; BR_P6S_WG08) Kompetencje inżynierskie nabywane są również w części ściśle związanej z kierunkiem kształcenia (przedmioty kierunkowe). Można tutaj wskazać na przykład kompetencje w zakresie: osiągnięć biotechnologii, procesów genetycznych, podstawowych technik w badaniach genetycznych i biotechnologicznych, technologii uprawy roślin rolniczych, transformacji genetycznych roślin (BR_P6S_WG07, BR_P6S_WG10, BR_P6S_WG11, BR_P6S_WG13, BR_P6S_WG14, BR_P6S_WK16), kompetencje dotyczące prostych zadań badawczych, stosowania technik i narzędzi badawczych w biotechnologii roślin, umiejętność analizowania mechanizmów funkcjonowania

organizmów czy umiejętności przygotowania i prezentacji zadania inżynierskiego (BR_P6S_UW01, BR_P6S_UW05, BR_P6S_UW06, BR_P6S_UK09).

Istotne znaczenie dla absolwenta kierunku Biotechnologia stosowana roślin, uzyskującego tytuł zawodowy inżyniera, mają kompetencje obejmujące umiejętność pozyskiwania informacji z fachowej literatury naukowej oraz innych źródeł, umiejętność interpretacji uzyskanych informacji, wyciągania wniosków i formułowania własnych opinii (BR_P6S_UW02, BR_P6S_UK08, BR_P6S_KK01). Służy temu przygotowywana na studiach I stopnia praca inżynierska, która ma charakter projektowy oraz projekty realizowane w czasie studiów.

Przedmioty służące uzyskaniu kompetencji inżynierskich dla studentów studiów I stopnia opisano w Kryterium 2. (punkt 2.8) Raportu i zestawiono w Tabeli 5. (**cz. III Raportu „Załączniki”, Tabela 5**).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 1:

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

2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia

Na kierunku Biotechnologia stosowana roślin kluczowe treści programu studiów odpowiadają kierunkowym efektom uczenia się określonym zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji, a jednocześnie są mocno powiązane z działalnością naukową Uczelni w obszarze nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Wszystkie efekty kierunkowe wskazane w Kryterium 1. są realizowane w ramach poszczególnych przedmiotów. Obowiązujący od 1 października 2019 r. program kształcenia, zmodyfikowany nieznacznie w 2020 roku, na **studiach I stopnia** opiera się na realizacji przedmiotów: podstawowych (min. *Chemia nieorganiczna i organiczna. Fizyka z elementami biofizyki, Matematyka, Botanika, Genetyka I i II, Mikrobiologia, Fizjologia roślin*), kierunkowych (min. *Doskonalenie roślin, Biologia molekularna, Podstawy produkcji roślin, Kultury in vitro w biotechnologii, Inżynieria genetyczna, Diagnostyka molekularna, Monitoring produktów GMO, Proteomika, Cytogenetyka roślin, Sterowanie procesami biotechnologicznymi, Kultury in vitro w biotechnologii, Genomika z elementami bioinformatyki*), oraz uzupełniających (fakultatywnych) – do wyboru przez studenta (realizowanych w trzech blokach: *Blok przedmiotów z zakresu postępu biologicznego, Blok przedmiotów z zakresu ochrony roślin i środowiska, Blok przedmiotów z zakresu biologii i fizjologii roślin, Blok przedmiotów z zakresu zarządzania przedsiębiorstwami i procesami biotechnologicznymi*). Integralną częścią programu kształcenia są praktyki. Program kształcenia obejmuje również: *Wychowanie fizyczne, Język obcy, Technologie informacyjne oraz Przedmioty humanistyczne, Ochronę własności intelektualnej, BHP i ergonomię*.

Powiązanie pomiędzy efektami kierunkowymi i realizowanymi przedmiotami, dla studiów I stopnia zostało zestawione w postaci *macierzy pokrycia efektów uczenia się* (dla aktualnego programu studiów zestawiono w **zał.2.1.1**) i są ważnym elementem dokumentującym realizację wszystkich kierunkowych efektów uczenia się.

Kierunek Biotechnologia stosowana roślin został przyporządkowany do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo (100%). Zdecydowaną większość zajęć prowadzą nauczyciele akademicki posiadający znaczący dorobek i osiągnięcia naukowe w zakresie realizowanych przedmiotów związanych z reprezentowaną dyscypliną, co szczegółowo udokumentowano w charakterystyce kompetencji nauczycieli akademickich (**załącznik nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, Cz. I, punkt 4**). Kompetencje i kwalifikacje kadry zostały szczegółowo przedstawione w dalszej części dokumentu (Kryterium 4.). W Tabeli 4. Raportu (**cz. III Raportu „Załączniki”, Tabela 4**) zamieszczono wykaz przedmiotów, które związane są z prowadzoną na Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, do której przyporządkowany jest oceniany kierunek studiów. Przedmioty te odpowiadają łącznie 1365 godzinom zajęć i 110 punktom ECTS na I stopniu studiów stacjonarnych. W **zał. 2.1.2** podano wybrane przykłady powiązań treści kształcenia (według sylabusów) z kierunkowymi efektami uczenia się oraz działalnością naukową nauczycieli akademickich – dla kilku kluczowych dla kierunku przedmiotów. Przedmioty kierunkowe prowadzone są przez nauczycieli posiadających dorobek naukowy odpowiadający realizowanym treściom programowym i zaangażowanych w badania naukowe oraz publikujących w wiodących czasopismach naukowych. Przedmioty podstawowe takie jak *Chemia nieorganiczna i organiczna. Fizyka z elementami biofizyki, Matematyka, Botanika, Genetyka I i II, Mikrobiologia, Fizjologia roślin* oraz *Ekonomia*, prowadzą specjaliści, posiadający kwalifikacje i dorobek w zakresie dyscyplin naukowych odpowiadających poszczególnym przedmiotom, m.in. w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, rolniczych oraz nauk społecznych.

Znaczna grupa nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin posługuje się biegle w piśmie i mowie językiem angielskim, dzięki czemu każdego roku kilka kursów zgłoszonych jest do realizacji dla studentów programu Erasmus w języku angielskim. Wykaz przedmiotów z programu kierunku Biotechnologia stosowana roślin, które realizowane są w roku

akademickim 2020/2021 w języku angielskim dla studentów programu Erasmus, przedstawiono w Tabeli 6. (cz. III Raportu „Załączniki”, Tabela 6).

2.2. Dobór metod kształcenia i ich powiązań z efektami uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej

Proces dydaktyczny realizowany na kierunku Biotechnologia stosowana roślin wykorzystuje szerokie spektrum metod kształcenia, w tym: wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, projektowe i terenowe oraz seminaria, a także konsultacje, jako formy zajęć z udziałem nauczycieli. Istotne znaczenie w procesie uczenia się ma też praca własna studentów polegająca na samodzielnym lub zespołowym przygotowaniu opracowań, sprawozdań z ćwiczeń, projektów, prezentacji itp. Studenci podczas procesu kształcenia są zachęceni do szukania materiałów źródłowych i studiowania literatury oraz przygotowania się do kolokwium i egzaminów. W bilansie nakładu pracy studentów studiów stacjonarnych I stopnia, odpowiadającym 210 punktów ECTS, zajęcia praktyczne, wymagające aktywności studenta, a w szczególności ćwiczenia, praktyki i praca własna, odpowiadają 150 punktom ECTS, co stanowi 71% łącznej liczby punktów. **(załącznik nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, 1 – Program studiów)**. Taka struktura nakładu pracy studentów sprzyja realizacji efektów uczenia się nie tylko w zakresie wiedzy, ale także umiejętności i kompetencji społecznych.

Realizacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy realizowana jest poprzez wykłady, podczas gdy pozostałe metody kształcenia (ćwiczenia laboratoryjne, projektowe, zajęcia seminaryjne) umożliwiają kompleksową realizację wszystkich grup efektów uczenia się.

Na I stopniu studiów opracowania o charakterze projektowym wykonywane są m.in. w ramach zajęć z przedmiotów: *Cytogenetyka roślin, Ochrona roślin, Podstawy produkcji roślin, Ekologia z ochroną przyrody, Diagnostyka molekularna, Monitoring produktów GMO, Genomika z elementami bioinformatyki, Podstawy rynków rolnych, Warsztaty inżynierskie*. Realizacja projektów zapewnia uzyskanie szerokiej gamy efektów uczenia się, zgodnie z zestawieniami przedstawionymi szczegółowo w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Ważną grupę efektów uczenia się stanowi umiejętność pozyskiwania informacji z różnych źródeł, ich interpretacji i integracji, które rozwijane są dzięki metodzie projektowej. Szczególną formę zajęć, rozwijającą te efekty, stanowi seminarium inżynierskie, w ramach którego studenci prezentują opracowania zagadnień sporządzone w oparciu o literaturę, a także przedstawiają swoje projekty inżynierskie stanowiące główny element prac dyplomowych. Prace dyplomowe inżynierskie (na I stopniu) mają charakter projektowy.

Udział studentów w badaniach naukowych, których efektem są doniesienia prezentowane na konferencjach oraz publikacje, realizuje się także przez inspirowanie na ćwiczeniach, seminariach i wykładach do dyskusji nad bieżącymi problemami biotechnologii, a także wspieranie i pobudzanie działalności studenckiego koła naukowego Genetyków i Hodowców roślin. Wykaz publikacji oraz doniesień konferencyjnych opracowanych wspólnie ze studentami zaprezentowano w **rozdziale 4.3 (Kryterium 4 raportu)**.

2.3. Korzystanie z metod i technik kształcenia na odległość

W Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu działa, na mocy [Zarządzenia nr 343/2020 Rektora](#), **(zał. 2.3.1)** jednostka pod nazwą Centrum Zasobów i Wsparcia Dydaktyki. Jednostka ta kontynuuje zadania i projekty realizowane wcześniej przez podmioty do niej włączone (między innymi Centrum Kształcenia na Odległość - CKNO). Jednostka podlega Prorektorowi ds. studenckich i edukacji. Zarządza ona Platformą Kształcenia Zdalnego, dzięki której można przeprowadzać zajęcia z wykorzystaniem metod i technik nauczania na odległość.

Na kierunku Biotechnologia stosowana roślin kształcenie z wykorzystaniem technik e-learningu i blended learningu, prowadzony jest przedmiot *Technologia informacyjna*. Częściowo tymi technikami prowadzone są również zajęcia na innych przedmiotach: *Doskonalenie roślin, Embriologia roślin, Ekologiczne podstawy doskonalenia lasu*.

Powszechnie wykorzystywane w procesie dydaktycznym są elektroniczne metody komunikacji student-nauczyciel. Na przykład materiały do zajęć (wytyczne do ćwiczeń oraz dane do projektów) są

często udostępniane studentom w formie elektronicznej. Za zgodą lub zaleceniem prowadzących, studenci mogą także przedkładać prace do oceny w wersji elektronicznej. Przykładowo: opracowania pisemne stanowiące element zaliczenia *Praktyki zawodowej* dostarczane są przez studentów koordynatorowi przedmiotu w wersji elektronicznej, drogą e-mailową. Konsultacje e-mailowe stanowią jedną z ważnych form kontaktu studentów z prowadzącymi, a do korekty prac pisemnych, w tym dyplomowych, powszechnie stosuje się narzędzie elektronicznej recenzji.

Należy też dodać, że studenci Uczelni – po zarejestrowaniu się – mają szeroki dostęp do baz danych i e-baz publikacji naukowych, za pośrednictwem Biblioteki Głównej UPWr. Informacje o systemie bibliotecznym, zasobie bibliotecznym i dostępie do tego zasobu zostały omówieni w Kryterium 5. oraz w załączniku nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 6b – informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych).

2.3.1. Realizacja dydaktyki w formie zdalnej (on-line) w semestrze letnim 2019/2020 oraz semestrze zimowym 2020/2021

Na podstawie [Zarządzenie nr 151/2020 Rektora \(zał. 2.3.1.1\)](#) w sprawie wprowadzenia zasad prowadzenie zajęć dydaktycznych w warunkach przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się wirusa SARS-CoV-2 wśród członków społeczności Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu podjęto decyzję o realizacji wszystkich zajęć dydaktycznych w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 w formie zdalnej (on-line). W tym samym semestrze, zgodnie z zapisami [Zarządzenia nr 180/2020 Rektora \(zał. 2.3.1.2\)](#) zaliczenia i egzaminy kończące zajęcia zostały przeprowadzone przy użyciu środków komunikacji elektronicznej. Wszystkie obrony prac dyplomowych oraz egzaminy magisterskie, które odbyły się w miesiącach lipcu i wrześniu 2020 r. zgodnie z [Zarządzeniem nr 182/2020 Rektora \(zał. 2.3.1.3\)](#) w sprawie zasad przeprowadzania egzaminów dyplomowych i egzaminów magisterskich przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (które uchylilo [Zarządzenie nr 156/2020](#)) odbyły się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (były to tzw. „zdalne egzaminy dyplomowe”)

Zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są kontynuowane w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021, zgodnie z [Zarządzeniem nr 343/2020 Rektora \(zał. 2.3.1.4\)](#). Kształcenie zdalne w UPWr odbywa się w interakcji Student – Prowadzący zajęcia i ma charakter symultaniczny (synchroniczny), tzn. odbywa się w czasie rzeczywistym, zgodnie z obowiązującym rozkładem zajęć i w bieżącym kontakcie ze studentami. Na potrzeby synchronicznego kształcenia on-line, pracownicy UPWr mają do dyspozycji usługę GoogleMeet (spotkania o maksymalnej liczbie 100 słuchaczy, tworzone w ramach służbowych kont poczty elektronicznej) oraz rozszerzoną wersję tej usługi w ramach pakietu G-Suite Enterprise for Education, realizowaną poprzez funkcyjne konta pocztowe (grupy do 250 osób). Możliwe jest również korzystanie z aplikacji Microsoft Teams w ramach usługi Office365 (spotkania maksymalnie 300 słuchaczy). Nauczyciele akademicy mają dostęp do adresów e-mailowych studentów poprzez bazę USOS. Jako uzupełnienie formy synchronicznej dopuszcza się prowadzenie kształcenia zdalnego z częściowym pominięciem bieżącej interakcji pomiędzy prowadzącym zajęcia a studentami (forma asynchroniczna). Realizując taką formę kształcenia zdalnego prowadzący zajęcia udostępnia studentom materiały dydaktyczne w postaci elektronicznej (np. prezentacje multimedialne, filmy instruktażowe, opracowania, nagrania ćwiczeń i wykładów), równolegle studenci mogą być zobowiązani do opracowania zadanego tematu, rozwiązania problemu, przygotowania prezentacji, referatu, projektu itp.

W ramach realizowania kształcenia zdalnego w UPWr prowadzący zajęcia zobowiązani są do:

- przygotowania materiałów dydaktycznych niezbędnych do uzyskania efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu i czuwania nad ich jakością,
- niezwłocznego poinformowania studentów grupy zajęciowej o narzędziu zdalnego kształcenia, wykorzystywanym do realizacji zajęć, za pośrednictwem USOSweb,

- opracowania i przedstawienia studentom warunków uzyskania zaliczenia przedmiotu, dokładnego planu pracy, warunków i sposobu odrobienia nieobecności na zajęciach oraz godzin konsultacji,
- regularnego monitorowania i dokumentowania stopnia realizacji zajęć i uzyskiwania przez studentów efektów uczenia się, określonych w sylabusie przedmiotu,
- zapewnienia możliwości indywidualnych konsultacji z prowadzącym przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w godzinach konsultacji oraz wprowadzenia informacji o terminach tych konsultacji do USOSweb,
- przygotowania materiałów do zajęć w pełnym poszanowaniu praw autorskich osób trzecich oraz pozyskania licencji koniecznych do zaprezentowania ich na zajęciach.

Zgodnie z [Zarządzeniem nr 343/2020 Rektora \(zał. 2.3.1.4\)](#) prowadzący zajęcia zobowiązany jest również do bieżącej kontroli uzyskiwanych przez studentów efektów uczenia się, co może odbywać się:

- symultanicznie (synchronicznie), przy użyciu środków komunikacji elektronicznej zapewniających wielostronną komunikację w czasie rzeczywistym (np. poprzez odpowiedź ustną w trakcie zajęć, testy/quizy on-line, zabawy, konkursy, prezentację projektu, przedstawienie referatów i własnych prezentacji studenta itp.) lub w czasie odbywania indywidualnych konsultacji;
- asynchronicznie, poprzez sprawdzenie przesłanych przez studentów rozwiązanych zadań, przygotowanych materiałów w ramach zadania domowego, opracowań na zadany temat, przygotowanych projektów, biznesplanów itp.

Wykaz wszystkich aktów prawnych obowiązujących na uczelni w zakresie realizacji dydaktyki w trybie zdalnym zestawiono w załączniku **2.3.1.5**

2.4. Indywidualizacja procesu kształcenia i uwzględnienie potrzeb studentów z niepełnosprawnością

Grupowe i indywidualne preferencje studentów uwzględniane są na I stopniu studiów między innymi przez stworzenie możliwości wyboru części przedmiotów. Dotyczy to zajęć z: *WF, przedmiotów humanistycznych, języka obcego* oraz oferta *przedmiotów fakultatywnych* (przedmiotów do wyboru). Odpowiedzią na indywidualne potrzeby studentów jest też możliwość wyboru miejsc odbywania praktyk i wyboru tematów prac dyplomowych.

Metody kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów, w tym obowiązkowych, również pozwalają na indywidualne podejście do potrzeb i aspiracji studentów. Dotyczy to zwłaszcza zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczeń projektowych, terenowych, praktyk i seminariów), w których ważną rolę pełni bezpośredni kontakt prowadzącego ze studentami. Możliwość indywidualizacji procesu uczenia się i dostosowania metod do potrzeb studentów zapewniają też konsultacje i gotowość nauczycieli akademickich do służenia pomocą poza godzinami konsultacji.

Łącznie student studiów **I stopnia** uzyska za przedmioty wybieralne 65 ECTS, co stanowi 31% ogólnej puli punktów. Punktacja ta obejmuje przedmioty fakultatywne, które realizowane są w 4 blokach tematycznych (przedstawionych w planie studiów) (30 ECTS) oraz możliwości wyboru: *Języka obcego i Przedmiotu humanistycznego* (12 ECTS). Odpowiedzią na indywidualne potrzeby studentów jest też możliwość wyboru miejsc odbywania praktyk (6 ECTS), wyboru tematów prac dyplomowych (14 ECTS), a nawet indywidualnego zgłaszania propozycji tematów tych prac oraz warsztatów inżynierskich (3 ECTS).

Wsparcie w zakresie indywidualnych oczekiwań studentów, wykraczających poza ścisłe ramy programu studiów, zapewniają organizowane przez Wydział oraz Uczelnię spotkania, w tym otwarte wykłady i seminaria o różnej tematyce, spotkania z absolwentami, spotkania z Pełnomocnikiem

ds. wymiany międzynarodowej i spotkania informacyjne dotyczące możliwości udziału w konkursach i ubiegania się o nagrody. Każdy rok na kierunku ma opiekuna, którym jest nauczyciel akademicki. Pomocy w indywidualnych sprawach udziela również Prodziekan, wyrażając między innymi zgodę na indywidualną organizację studiów osobom, które podejmują studia na dodatkowym kierunku albo rozwijają talenty artystyczne, sportowe lub zawodowe. Zgody na indywidualną organizację studiów Prodziekan udziela też studentkom spodziewającym się potomstwa i opiekującym się małymi dziećmi.

Szczególne formy wsparcia Uczelnia i Wydział zapewniają osobom niepełnosprawnym. Zgodnie z [Regulaminem studiów](#) (§ 46) (**zał. 2.4.1**), organy uczelni zobowiązane są do podejmowania działań stwarzających studentom z różnymi niepełnosprawnościami warunki do pełnego udziału w procesie kształcenia. W indywidualnych przypadkach dotyczących egzaminów, testów bądź sprawdzianów zaliczeniowych, dopuszcza się zamianę egzaminu z formy pisemnej na ustną i odwrotnie. Jeśli niepełnosprawność lub choroba studenta nie pozwala na udział w zajęciach w pełnym wymiarze czasowym, możliwa jest absencja studenta na zajęciach obejmująca do 20% ogólnej liczby godzin zajęć z danego przedmiotu. Student, jeśli wynika to z rodzaju jego niepełnosprawności, ma możliwość korzystania podczas zajęć bądź egzaminów z pomocy osób trzecich, takich jak: tłumacze języka migowego, lektorzy, stenotypiści, asystenci laboratoryjni pomagający studentom z niesprawnością rąk. W przypadku gdy z powodu niepełnosprawności studenta niemożliwe jest samodzielne sporządzanie notatek, dziekan udziela pozwolenia na zastosowanie dodatkowych urządzeń technicznych lub pomoc asystenta studenta niepełnosprawnego. Działania te umożliwiają osobie niepełnosprawnej pełny udział w zajęciach. W przypadku stosowania urządzeń rejestrujących dźwięk lub dźwięk i obraz student zobowiązany jest do uprzedniego podpisania deklaracji o ochronie praw autorskich i wykorzystaniu zarejestrowanych materiałów wyłącznie na użytek prywatny na zasadach określonych w odrębnych przepisach. Jeśli niesprawność lub choroba studenta uniemożliwia realizację zadań przewidzianych w ramach sesji egzaminacyjnej, student może wnioskować do dziekana o przesunięcie terminów zaliczenia poszczególnych przedmiotów poza okres trwania sesji. Student będący osobą niepełnosprawną może zwrócić się do dziekana z wnioskiem o wyznaczenie dla niego opiekuna. Zadaniem opiekuna jest określanie i przedstawianie dziekanowi szczególnych potrzeb studenta w zakresie organizacji i realizacji procesu dydaktycznego, w tym dostosowania warunków odbywania studiów do rodzaju niepełnosprawności. Student będący osobą z niepełnosprawnością ma prawo korzystania w bibliotekach z indywidualnych warunków, określonych w regulaminach udostępniania zbiorów poszczególnych bibliotek.

Należy zaznaczyć, że studenci z niepełnosprawnościami uzyskują te same efekty uczenia się i podlegają temu samemu systemowi oceniania, co pozostali studenci. Infrastruktura Uczelni stwarza przyjazne warunki dla osób niepełnosprawnych. Budynki dydaktyczne posiadają rozwiązania architektoniczne ułatwiające funkcjonowanie studentów z niesprawnością. Warto też dodać, że w Uczelni funkcjonują poradnie rozwoju osobistego oraz profilaktyki uzależnień.

Na kierunku Biotechnologia stosowana roślin obecnie studiuje jeden student (rok III) o orzeczonej niepełnosprawności w stopniu lekkim.

2.5. Harmonogram realizacji programu studiów

Studia **stacjonarne I stopnia (inżynierskie)** trwają 7 semestrów, w trakcie których student uzyskuje co najmniej 210 punktów ECTS. W programie studiów zawarto łącznie 2633 godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, przy czym łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach tych zajęć wynosi 105, co stanowi 50% ogólnej puli punktów.

W planie studiów większość stanowią przedmioty bezpośrednio związane z działalnością naukową prowadzoną w Uczelni przez poszczególnych nauczycieli. Dotyczy to zarówno przedmiotów kierunkowych, z zakresu biotechnologii (**cz. III Raportu „Załączniki”, Tabela 4**), jak też przedmiotów podstawowych – prowadzonych w większości przez specjalistów, posiadających odpowiednie kwalifikacje i realizujących działalność naukową w zakresie odnośnych dyscyplin. Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową

w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, do której w 100% przypisany jest oceniany kierunek studiów, wynosi 110 punktów ECTS, co stanowi ponad 52% ogólnej puli punktów.

Istotnym elementem kształcenia jest realizacja przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych. W tym zakresie program obejmuje realizację dwóch przedmiotów humanistycznych oraz jednego przedmiotu z dziedziny nauk społecznych i ekonomicznych, w ramach których student uzyskuje łącznie 7 punktów ECTS.

W procesie kształcenia, ponad 30% ogólnej puli punktów ECTS (64) odpowiada przedmiotom fakultatywnym i innym wybieralnym formom kształcenia – co opisano w kryterium dotyczącym indywidualizacji studiów (punkt 2.4), a wykaz przedmiotów wybieralnych (fakultatywnych) zestawiono w **zał. 2.5.1**.

Ważnym elementem kształcenia jest praktyka zawodowa, która na studiach I stopnia realizowana jest w krajowych lub zagranicznych firmach hodowlanych i biotechnologicznych, firmach nasiennych, stacjach doświadczalnych oceny odmian, stacjach Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa, gospodarstwach rolno – produkcyjnych (np. wykorzystujących techniki kultur in vitro lub materiał pochodzący z In vitro w produkcji roślin użytkowych), których charakter działalności powiązany jest merytorycznie z kierunkiem odbywanych studiów.. Łączny wymiar praktyki zawodowej obejmuje 160 godzin, za które student uzyskuje 6 punktów ECTS. Program i organizacja praktyk został szczegółowo omówiony w punkcie 2.7.

Studenci studiów I stopnia realizują także zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 godzin. Zajęciom tym nie są przypisane punkty ECTS.

Zgodnie z planem studiów, liczba godzin zajęć realizowanych w tygodniu w kontakcie z prowadzącym, w formie wykładów i ćwiczeń (w tym seminariów), wynosi od 22 do 25 na semestrach od 2 do 6, w semestrze 1 – 15 godzin, a w 7. semestrze jest mniejsza i wynosi 10 (plan zajęć dla semestrów zimowych poszczególnych lat realizowanych w obecnym roku akademickim 2020/2021 znajdują się w **zał. 2.5.2**). Taki harmonogram realizacji programu studiów umożliwia studentom wykonanie i złożenie prac dyplomowych w terminie zgodnym z Regulaminem studiów. Temu samemu celowi służy też specjalna organizacja zajęć w 7. semestrze polegająca na ich skróceniu do 12 tygodni, przy czym zajęcia odbywają się w przedłużonych jednostkach lekcyjnych (57 minut zamiast 45 minut).

Rozwijanie przez studentów kompetencji językowych realizowane jest przede wszystkim na zajęciach z języka obcego. Na **I stopniu studiów** zajęcia z języka obcego obejmują 4 semestry po 30 godzin, a student uzyskuje kompetencje językowe na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

2.6. Formy i organizacja zajęć, liczebność grup studenckich

Realizacja planu studiów obejmuje wykłady i różne formy ćwiczeń: laboratoryjne, projektowe, seminaryjne. Liczebność grup studenckich, w których prowadzone są ćwiczenia laboratoryjne i projektowe na kierunku Biotechnologia stosowana roślin, wynosi obecnie 16 osób, zgodnie z § 8 [Uchwały Senatu nr 47/2018](#) (**zał. 2.6.1**). Ponadto w Uchwale tej określono, iż 32 osoby to liczebność grup studenckich na ćwiczeniach audytoryjnych.

Na studiach **stacjonarnych I stopnia** program studiów przewiduje łącznie 2633 godziny zajęć, a w tym: 945 godzin wykładów (co stanowi około 36% ogólnej liczby godzin), 1334 godziny ćwiczeń stanowiących niemal 51% ogólnej liczby godzin zajęć oraz 354 godziny (13.5% ogólnej liczby godzin) zajęć związanych z innymi formami (w tym praktykami). Należy podkreślić, że wszystkie ćwiczenia na kierunku Biotechnologia Stosowana roślin prowadzone są w mniejszych grupach projektowych i laboratoryjnych.

Zajęcia w ciągu tygodnia rozplanowane są standardowo na pięć dni od godziny 8.00. Większość zajęć kończy się nie później niż w godzinach 17.00-18.00. Sporadycznie pojedyncze grupy mają ćwiczenia zaplanowane w późniejszych godzinach popołudniowych (do godz. 18.30 lub 19.00); w takich sytuacjach w ciągu dnia przewidziana jest przerwa na posiłek. Plany zajęć podawane są do wiadomości studentów najpóźniej tydzień przed rozpoczęciem semestru, w celu umożliwienia zapisów

na wybieralne zajęcia ogólnouczelniane: *WF, Języki obce oraz Przedmioty humanistyczne*. Aktualne rozkłady zajęć są dostępne na stronie internetowej Wydziału.

Godziny konsultacji wyznaczane dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych przez poszczególnych prowadzących, są dostosowywane do planów 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.

2.7. Program i organizacja praktyk

Na **studiach I stopnia** realizowana jest jedna praktyka zawodowa w wymiarze 160 godzin (6 ECTS). Głównym celem praktyki jest poszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zdobytych na studiach o aspekt praktyczny, a także przygotowanie studenta do wypełniania obowiązków zawodowych, kształtowanie umiejętności organizacyjnych, samodzielności i odpowiedzialności za powierzone zadania oraz przygotowanie do pracy w zespole, jak również zbieranie informacji na terenie jednostek organizacyjnych zakładów pracy, których działanie związane jest z kierunkiem odbywanych studiów - a zwłaszcza z zakresu podstawowych technik, narzędzi i urządzeń badawczych stosowanych w doskonaleniu i produkcji roślin, a także biologii roślin, wymaganiach siedliskowych czy potrzebach pokarmowych roślin. Praktyka jest realizowana w krajowych lub zagranicznych firmach hodowlanych i biotechnologicznych, firmach nasiennych, Stacjach Doświadczalnych Oceny Odmian czy Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Roślin i Nasiennictwa, gospodarstwach rolno-produkcyjnych (np. wykorzystujące techniki kultur *in vitro* lub materiał pochodzący z *in vitro* w produkcji roślin użytkowych), których charakter działalności powiązany jest merytorycznie z kierunkiem odbywanych studiów. Istnieje również możliwość realizacji praktyki w jednostkach organizacyjnych Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Miejsce praktyki może zostać wskazane przez Wydziałowe Biuro Praktyk lub studenta. Wykaz jednostek, w których realizowane były praktyki, stanowi **zał. 2.7.1**. Praktyka odbywa się na II roku po 4 semestrze, w okresie od 01.07-30.08 w łącznym wymiarze 4 tygodni (160 godzin). Pracownik Wydziałowego Biura Praktyk przygotowuje wszystkie niezbędne dokumenty: umowy z pracodawcami i skierowania dla studentów na praktyki. Na stronie Wydziałowego Biura Praktyk zamieszczone są niezbędne informacje oraz dokumenty (w tym dzienniczek praktyk), umożliwiające realizację i zaliczenie praktyki. Studenci odbywają praktykę na podstawie porozumienia o odbyciu praktyki. Opiekę nad studentami odbywającymi praktyki sprawują opiekunowie praktyk ze strony Uczelni oraz opiekunowie ze strony jednostek przyjmujących studentów na praktyki. W trakcie praktyki studenci uczestniczą w prowadzonych przez daną instytucję pracach, dokumentując ich realizację w dzienniczku praktyki. Zasady podjęcia i realizowania praktyki zawodowej na I stopniu studiów są sformułowane w regulaminie praktyki zatwierdzonym uchwałą Rady Wydziału nr 86/2019 z dnia 24 września 2019 (**zał. 2.7.2** - Regulamin odbywania praktyki). Zrealizowane przez studentów prace zostają potwierdzone w dzienniczku praktyki przez opiekuna praktyki ze strony instytucji, a wypełniony dzienniczek jest podstawą zaliczenia praktyki. Opiekun praktyki ze strony Uczelni może kontrolować sposób realizacji praktyki poprzez wizytację w miejscu jej odbywania. Opiekun praktyk ze strony Uczelni pozostaje również w kontakcie telefonicznym z praktykodawcami i praktykantami, reagując na każde zgłoszenie nieprawidłowości po obu stronach. Studenci mają możliwość oceny praktyki zawodowej podczas rozmowy zaliczeniowej, podczas której pytani są o opinię na temat przedsiębiorstw, w których realizowali praktyki. Ponadto studenci mają możliwość oceny praktyk zawodowych w ankiecie absolwenta. Opiekun praktyki ze strony Uczelni również zalicza praktykę na podstawie dzienniczka praktyki oraz rozmowy ze studentem. Dokumentacja dotycząca przebiegu i miejsca praktyk, po jej zaliczeniu, przechowywana jest w teczce akt osobowych studenta.

Od dnia 01 października kompetencje kierownika i opiekun praktyk reguluje [Zarządzenie nr 201/2020 Rektora](#) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 10 lipca 2020 roku (**zał. 2.7.3**).

Dokumenty niezbędne do realizowania i zaliczenia praktyki na studiach I stopnia kierunku Biotechnologia stosowana roślin zamieszczono w **folderze 2.7 Praktyka** w załącznikach do części opisowej raportu.

2.8. Przedmioty służące uzyskiwaniu kompetencji inżynierskich

Na studiach I stopnia realizacja efektów uczenia się służących uzyskaniu kompetencji inżynierskich zapewniają liczne przedmioty, z których przede wszystkim należy wskazać przedmioty kierunkowe, związane z biotechnologią oraz jej zastosowaniem w rolnictwie i ogrodnictwie (szczegółowy wykaz przedmiotów służących uzyskaniu kompetencji inżynierskich zawiera Tabela 5. Raportu (**cz. III Raportu „Załączniki”, Tabela 5**). Opisane w Kryterium 1. w punkcie 1.3 Raportu kierunkowe efekty uczenia się, służące uzyskaniu kompetencji inżynierskich, są zgodne z efektami przedmiotowymi uzyskiwanymi na wskazanych przedmiotach. Zajęcia na tych przedmiotach obejmują bardzo szeroki wachlarz formy kształcenia, a w szczególności: wykłady, ćwiczenia, zajęcia instrumentalne, obliczeniowe, laboratoryjne i projektowe. Zajęcia na przedmiotach kierunkowych odbywają się wyłącznie w grupach laboratoryjnych i projektowych liczących 16 studentów. Różne formy ćwiczeń wymagają często pracy w zespołach oraz realizacji prac o charakterze projektowym.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 2:

Dla wszystkich studentów studiów I stopnia Uniwersytetu Przyrodniczego został utworzony przedmiot *Przedsiębiorczość akademicka*, a dla studentów studiów II stopnia przedmiot *Innowacje*. Są to przedmioty finansowane z projektu „Zrównoważony rozwój uczelni w celu realizacji Programu „Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia” na rzecz Rozwoju Regionalnego” (POWR 03.05.00-IP.08-00-REG/18) – Zadanie: „Uniwersytet 4.0”.

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

3.1 Przyjęcie na studia

3.1.1. Opis wymagań stawianych kandydatom, warunków rekrutacji na studia oraz kryteriów kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów

Senat Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, działając na podstawie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz § 12 ust. 1 pkt 9 [Statutu UPWr \(zał. 3.1.1.1\)](#), podejmuje corocznie uchwałę w sprawie warunków i trybu rekrutacji na I rok stacjonarnych i niestacjonarnych studiów I i II stopnia.

Warunki i tryb przyjmowania kandydatów na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w roku akademickim 2019/2020 dla wszystkich kierunków studiów UPWr, w tym kierunku Biotechnologia stosowana roślin, regulują Uchwały Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (**zał. 3.1.1.2 i 3.1.1.3**): [Uchwała nr 123/2018](#) oraz [Uchwała nr 89/2019](#). Przyjęcie na studia następuje przez: rekrutację, potwierdzenie efektów uczenia się lub przeniesienie z innej uczelni (w tym uczelni zagranicznej).

Rekrutacja na I rok studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin odbywa się na podstawie zasad określonych w uchwale Senatu UPWr w sprawie warunków, trybu i terminów postępowania rekrutacyjnego dla kandydatów na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Uchwała Senatu jest udostępniana kandydatom nie później niż do dnia 30 czerwca roku poprzedzającego rok akademicki, w którym ma się odbyć rekrutacja. Treść uchwały jest publikowana na stronie BIP uczelni oraz na stronie dla kandydatów rekrutacja.upwr.edu.pl. Aktualna uchwała jest dostępna na stronie <https://bip.upwr.edu.pl/akty-prawne/uchwaly/uchwaly-senatu/2019-rok/uchwala-nr-612019-senatu-universytetu-przyrodniczego-we-wroclawiu-z-dnia-28-czerwca-2019-roku-61.html>

Postępowanie rekrutacyjne prowadzone jest centralnie przez Komisję Rekrutacyjną powoływaną przez JM Rektora na każdy rok kalendarzowy, w skład której wchodzi zespół ds. przyjęć na Wydział Przyrodniczo-Technologiczny. Tryb pracy Komisji Rekrutacyjnej jest określony w zarządzeniu nr 240/2019 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w sprawie wprowadzenia regulaminu pracy komisji rekrutacyjnej oraz zasad wynagrodzenia członków komisji rekrutacyjnej. (<https://bip.upwr.edu.pl/akty-prawne/zarzadzenia/zarzadzenia-rektora/2019-rok/zarzadzenie-nr-2402019-rektora-universytetu-przyrodniczego-we-wroclawiu-z-dnia-31-grudnia-2019-roku-246.html>)

Rekrutacja kandydatów na studia odbywa się poprzez system *Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK)*, a dla cudzoziemców system *Dream Apply*. Warunkiem dopuszczenia kandydata do rekrutacji jest dokonanie rejestracji, wpisanie wyników z części pisemnej egzaminu dojrzałości lub maturalnego w systemie IRK oraz uiszczenie opłaty rekrutacyjnej na wygenerowane w systemie rejestracyjnym indywidualne konto na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu.

Kandydaci na I rok studiów na kierunek Biotechnologia stosowana roślin są przyjmowani na podstawie wyników postępowania rekrutacyjnego, które ma charakter konkursowy. W postępowaniu rekrutacyjnym uwzględnia się tylko wyniki pisemnych egzaminów maturalnych. Przedmiotami kwalifikacyjnymi na ten kierunek są: język polski, język obcy oraz jeden przedmiot do wyboru spośród: biologii, chemii, fizyki, geografii, informatyki, matematyki. Wyniki postępowania rekrutacyjnego są przeliczane w skali punktowej zgodnie z zasadami określonymi w obowiązującej uchwale rekrutacyjnej. Liczba punktów rekrutacyjnych stanowi podstawę do utworzenia i publikacji listy rankingowej. Kolejność kandydatów na liście rankingowej wyznacza suma punktów uzyskanych z przedmiotów objętych postępowaniem kwalifikacyjnym. O przyjęciu na studia w ramach limitu miejsc określonego w zarządzeniu Rektora decyduje liczba uzyskanych przez kandydata punktów z przedmiotów rekrutacyjnych. Po zakończeniu procedury kwalifikacji kandydatów komisja rekrutacyjna sporządza listę osób przyjętych na studia w drodze wpisu i zawiadamia kandydatów o wynikach postępowania poprzez system IRK. W przypadku małej liczby kandydatów i niewypełnienia limitów przyjęć, może zostać ogłoszony kolejny nabór na zasadzie zapisów, gdzie przyjęcie na I rok studiów odbywa się na podstawie kolejności złożenia dokumentów w terminie określonym w zarządzeniu Rektora w sprawie

terminarza. W tym przypadku komisja rekrutacyjna nie sporządza listy rankingowej kandydatów a jedynie listę osób zakwalifikowanych do wpisu i dokonuje wpisu na listę studentów UPWr. W przypadku rekrutacji cudzoziemców podstawą ubiegania się o przyjęcie jest posiadanie świadectwa ukończenia szkoły średniej równoważnego z polskim świadectwem dojrzałości oraz dokumentu potwierdzającego znajomość języka polskiego na wymaganym poziomie (a przy braku takiego dokumentu pozytywny wynik testu przeprowadzonego przez członków komisji rekrutacyjnej potwierdzającego wymagany poziom znajomości języka). Sposób przeliczania ocen ze świadectw zagranicznych w procesie rekrutacji na studia I stopnia określony został w załączniku nr 3 uchwały rekrutacyjnej. Wszyscy kandydaci przyjęci na studia na ten kierunek są zobowiązani do dostarczenia zaświadczenia lekarskiego, stwierdzającego brak przeciwwskazań do podjęcia tych studiów. Stosowne skierowanie wystawiane jest osobom zakwalifikowanym do wpisu. Jest to dokument opatrzony podpisem elektronicznym.

W roku akademickim 2019/2020 na ten kierunek zarejestrowało się i wniosło opłatę 60 kandydatów, a zostało przyjętych 23 osoby na limit miejsc 48. W roku akademickim 2020/2021 zanotowano wzrost liczby kandydatów – 67, i także nieco wzrosła liczba przyjętych na ten kierunek – 28 osób na limit miejsc 48. Od roku akademickiego 2019/2020 rekrutacja na studia II stopnia na kierunek Biotechnologia stosowana roślin nie jest prowadzona.

Zasady, warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów są dokładnie i przejrzysto opisane na stronie UPWr poświęconej kandydatom na studia http://www.rekrutacja.upwr.edu.pl/zasady_rekrutacji/

3.1.2. Opis zasad, warunków i trybu uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej

Warunki i zasady uznawania efektów uczenia, a także kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, są określone w [Regulaminie studiów](#) (§ 2 od ust. 5 do ust. 9) – **zał. 2.4.1**

Z [Regulaminu studiów](#) § 2 ust. 5-9 „Student, który zaliczył co najmniej semestr studiów na innej uczelni krajowej lub zagranicznej może zostać przyjęty na studia w drodze przeniesienia na drugi lub wyższy semestr studiów, jeżeli wypełnił wszystkie zobowiązania wynikające z przepisów obowiązujących na uczelni, którą opuszcza. Postępowanie w sprawie przeniesienia na studia prowadzi dziekan. Student ma obowiązek przedłożyć dziekanowi wniosek wraz z uzasadnieniem, zaopiniowany przez dziekana lub inną osobę odpowiedzialną za zarządzanie procesem kształcenia w uczelni, z której zamierza się przenieść oraz dokumentami poświadczającymi dotychczasowy przebieg studiów. Ww. wniosek należy złożyć najpóźniej pięć dni roboczych przed rozpoczęciem semestru, w którym nastąpi przeniesienie. Decyzję o uznaniu przedmiotów i efektów uczenia się z dotychczasowego przebiegu studiów studenta oraz uzyskanych punktów ECTS podejmuje prodziekan wydziału przyjmującego studenta z innej uczelni. Student jest zobowiązany uzupełnić różnice programowe. Wykaz różnic programowych i terminy ich uzupełnienia ustala prodziekan. Warunkiem przeniesienia z innej uczelni jest spełnienie wymogów rekrutacji i uzyskanie progu punktowego, które uprawniały do przyjęcia na cykl kształcenia, do którego będzie przypisany student.”

3.1.3. Opis zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Ogólne zasady i warunki potwierdzania efektów uczenia się (PEU) reguluje [Uchwała nr 88/2019 Senatu UPWr](#) (**zał. 3.1.3.1**).

Potwierdzenia efektów uczenia się w celu przyjęcia na studia kandydata dokonuje 7-osobowa Komisja ds. Potwierdzania Efektów Uczenia się, która została powołana Zarządzeniem nr 41/2020 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 30 stycznia 2020 roku z późn. zm. (<https://bip.upwr.edu.pl/akty-prawne/zarzadzenia/zarzadzenia-rektora/2020-rok/zarzadzenie-nr-412020-rektora-universytetu-przyrodniczego-we-wroclawiu-z-dnia-30-stycznia-2020-roku-42.html>)

Procedura przyjęcia na studia poprzez PEU obejmuje złożenie wniosku do Komisji Rekrutacyjnej przez kandydata o przyjęcie na studia poprzez potwierdzenie efektów uczenia (wg określonego w uchwale wzoru) wraz ze stosownymi dokumentami, następnie weryfikacji przez komisję PEU wiedzy, umiejętności i kompetencji oraz dokumentacji kandydata w odniesieniu do efektów uczenia się na

danym kierunku, i później sporządzeniu protokołu z procedury potwierdzenia efektów uczenia się i przekazaniu go do komisji rekrutacyjnej. Komisja rekrutacyjna informuje kandydata o przyjęciu lub nieprzyjęciu na studia i wystawia odpowiednio wpis na listę studentów lub decyzję o odmowie przyjęcia.

Powyższa procedura dotychczas nie była przeprowadzana dla kandydatów na kierunek Biotechnologia stosowana roślin.

3.2 Zasady dyplomowania na każdym poziomie, tematyka prac dyplomowych

Wszystkie prace dyplomowe na **I stopniu studiów** (prace inżynierskie) mają najczęściej charakter projektu i powinny zawierać część przeglądową i projektową. Oferta tematów prac dyplomowych przygotowana jest przez nauczycieli akademickich Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego, głównie Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, Katedry Botaniki i Ekologii Roślin, Katedry Ochrony Roślin, Katedry Żywności Roślin oraz Katedry Ogrodnictwa. Studenci oraz instytucje współpracujące z Uczelnią mogą też sami proponować tematy pracy w uzgodnieniu z wybranym opiekunem. Wykaz tematów prac dyplomowych zrealizowanych (zakończonych) w 2019 r. zawiera **załącznik nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 7 – wykaz tematów prac dyplomowych**. Tematyka prac inżynierskich na kierunku Biotechnologia stosowana roślin dotyczy m.in: zastosowania markerów molekularnych do analiz genów odporności u roślin; wykorzystania programów do analizy mapowania, oceny polimorfizmów czy ekspresji genów; możliwości wykorzystania kultur tkankowych do namnażania roślin jak również przyspieszania hodowli roślin poprzez wytwarzanie linii podwojonych haploidów czy testowanie odporności na stropy w warunkach *in vitro*; zagadnienia związane z budową i funkcjonowaniem ścian komórkowych oraz szeroko pojętych możliwości wykorzystania metod biotechnologicznych do uzyskiwania ulepszonych odmian roślin.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego inżynierskiego jest uzyskanie zaliczenia i złożenie egzaminów z wszystkich przedmiotów i praktyk przewidzianych w programie studiów oraz złożenie pracy dyplomowej w wymaganym terminie. Od 2017 roku wszystkie prace dyplomowe są wprowadzane i recenzowane w systemie USOSweb – serwis APD (Archiwum Prac Dyplomowych). APD pełni rolę katalogu oraz repozytorium elektronicznych wersji prac powstających na Uczelni. Zasadniczą funkcją serwisu APD jest archiwizowanie i udostępniania prac oraz wspomaganie procedury ich składania w systemie. Zasady dotyczące przygotowania i archiwizowania prac dyplomowych studentów UPWr w USOS zapisane są w załączniku nr 3 do [Zarządzenie nr 26/2017 Rektora UPWr w sprawie wprowadzenia w UPWr Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów – USOS \(zał. 3.2.1.\)](#). Dyplomant i opiekun pracy pisemnie poświadczają, że praca dyplomowa nie zawiera nieuprawnionych zapożyczeń i jest wykonana samodzielnie. Wszystkie prace dyplomowe studentów UPWr podlegają procedurze antyplagiatowej zgodnie z [Zarządzeniem nr 2/2011 Rektora UPWr w sprawie procedury antyplagiatowej do weryfikacji samodzielności prac dyplomowych studentów \(zał.3.2.2\)](#). W przypadkach stwierdzenia przekroczenia wskaźników podobieństwa, decyzję o dopuszczeniu pracy (po złożeniu wyjaśnień) lub o skierowaniu sprawy do komisji dyscyplinarnej, podejmuje opiekun pracy. Praca dyplomowa oceniana jest przez opiekuna i recenzenta, a z treścią recenzji student zapoznaje się przed egzaminem dyplomowym.

Egzamin dyplomowy przeprowadzany jest w sposób pozwalający studentowi wykazać się wiedzą właściwą dla danych kierunkowych efektów uczenia. Zagadnienia na egzamin dyplomowy (zał. 3.2.3) obejmują treści kształcenia dla danego kierunku, przygotowywane są one przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku, a zatwierdzane przez Radę Programową i udostępniane studentom, co najmniej na dwa miesiące przed planowanym terminem egzaminu.

Zagadnienia na egzamin inżynierski dostępne są również na stronie internetowej WP-T w zakładce DYDAKTYKA/Biotechnologia stosowana roślin/egzamin dyplomowy. Zagadnienia obejmują trzy bloki tematyczne: kultury *in-vitro*, mechanizmy tolerancji roślin na stropy oraz biologia molekularna.

Egzamin inżynierski odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana. W skład komisji wchodzi: dziekan (lub upoważniony przez dziekana nauczyciel akademicki jako przewodniczący) oraz opiekun i recenzent (recenzenci) pracy inżynierskiej oraz trzech specjalistów z przedmiotów kierunkowych, z

których każdy egzaminuje z jednego bloku tematycznego. Egzamin inżynierski jest egzaminem ustnym i składa się z dwóch bezpośrednio następujących po sobie części. Część pierwsza poświęcona jest odpowiedziom na 3 wylosowane pytania (z każdego bloku tematycznego losowane jest jedno pytanie), ewentualne przygotowanie się do udzielenia odpowiedzi (czas ok. 5 min) i udzielenie odpowiedzi na wylosowane pytania (każde pytanie oceniane jest oddzielnie). Warunkiem zdania egzaminu inżynierskiego jest: uzyskanie oceny 3.0 za udzielone odpowiedzi na wylosowane pytania. Część druga egzaminu poświęcona jest pracy inżynierskiej i obejmuje krótką prezentację pracy (czas trwania ok. 3-5 min), następnie student ustosunkowuje się do uwag zawartych w recenzjach i udziela odpowiedzi na ewentualne pytania recenzenta, i/lub członków komisji egzaminacyjnej. Przebieg egzaminu dokumentowany jest protokołem. Ocena wpisana do dyplomu uwzględnia: średnią ocen z toku studiów, średnią ocenę z pracy dyplomowej i średnią ocenę z egzaminu inżynierskiego, według zasad określonych w [Regulaminie studiów](#) (§ 35 ust. 3) – **zał. 2.4.1**

Absolwent kończący studia I stopnia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin otrzymuje dyplom ukończenia studiów wyższych, potwierdzający uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera.

3.3 Sposoby, narzędzia monitorowania postępów studentów

Z monitoringu prowadzonego na Wydziale wynika, że najczęstszym powodem skreśleń z listy studentów po 1. roku studiów i w jego trakcie są rezygnacje na wnioski studentów, a także brak osiągnięcia efektów uczenia wynikających z programu studiów, wyrażony ocenami zaliczeniowymi poszczególnych przedmiotów. Na wyższych latach studiów powodem skreśleń jest najczęściej niezaliczenie przedmiotów obowiązkowych. Studenci, którzy w semestrze nie zaliczą niektórych przedmiotów, a nie przekroczyli deficytu 13 punktów ECTS, przewidzianego w Programie studiów (**załącznik nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 1 – Program studiów**), mają możliwość kontynuowania nauki, uzyskując wpis warunkowy na kolejny semestr. Sprawność promowania na 1. roku studiów I stopnia w roku akademickim 2019/2020 wynosiła 40%, zaś na latach wyższych sprawność promowania jest na poziomie ponad 83%

Na studiach stacjonarnych I stopnia do dyplomowania w roku akademickim 2019/2020 w terminie przystąpiło 55,5% studentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin.

3.4. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się opisane są w Regulaminie studiów. Z kolei kryteria zaliczenia przedmiotu, w tym oceny stopnia osiągnięcia efektów przedmiotowych zawarte są w sylabusie każdego przedmiotu oferowanego w UPWr. Efekty przedmiotowe powiązane są z kierunkowymi efektami uczenia się. W sylabusach poszczególnych przedmiotów zawarte są metody weryfikacji efektów uczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Prowadzący ma obowiązek na pierwszych zajęciach przekazać studentom informację dotyczącą programu zajęć, literatury przedmiotu, systemu oceniania oraz harmonogramu zaliczeń wraz z warunkami dopuszczenia do zaliczenia/egzaminu z danego przedmiotu, a także godziny konsultacji dostosowane do formy studiów. W Regulaminie studiów zawarte są także zapisy dotyczące zasad dostępu studentów do ocenianych prac. Zgodnie z Regulaminem studenci mają możliwość wglądu do swoich ocenionych prac i ich omówienia w terminie wskazanym przez nauczyciela akademickiego. Uzyskanie oceny pozytywnej z przedmiotu oznacza osiągnięcie przez studenta określonych przedmiotowych efektów uczenia się.

W razie uzyskania na egzaminie oceny niedostatecznej studentowi przysługuje prawo do składania jednego egzaminu poprawkowego z każdego niezdanego przedmiotu. Także, zgodnie z Regulaminem studiów, studentowi przysługuje prawo wnioskowania o przeprowadzenie egzaminu komisyjnego w przypadku kwestionowania prawidłowości formy lub przebiegu egzaminu. Wniosek o egzamin komisyjny, wraz ze szczegółowym przedstawieniem zarzutów, powinien być złożony najpóźniej w następnym dniu roboczym po ogłoszeniu wyników egzaminu. Decyzję o przeprowadzeniu egzaminu komisyjnego podejmuje Dziekan. W przypadku pozytywnego rozpatrzenia przez Dziekana wniosku studenta, egzamin komisyjny musi się odbyć w terminie nieprzekraczającym siedmiu dni od daty

złożenia wniosku przez studenta. Egzamin komisyjny odbywa się przed komisją w składzie: dziekan (lub wyznaczony przez niego nauczyciel akademicki) jako przewodniczący, dwóch egzaminatorów wyznaczonych przez dziekana, opiekun roku oraz – na pisemny wniosek studenta – osoba wskazana przez studenta (jako obserwator). Egzamin komisyjny składany jest w formie ustnej, przy obowiązującej zasadzie losowania pytań.

Metody weryfikacji efektów uczenia zależne są od specyfiki przedmiotu i form kształcenia. Osiągnięcie efektów uczenia w zakresie **wiedzy** związanej z realizacją ćwiczeń podlega weryfikacji głównie przez sprawozdania, kartkówki i kolokwia (pisemne lub ustne), a także testy pojedynczego i wielokrotnego wyboru. Na zajęciach seminaryjnych dodatkową formą weryfikacji kompetencji w zakresie wiedzy jest ocena udziału w dyskusji pod względem merytorycznym. Efekty nauczania w zakresie wiedzy przekazywanej na wykładach weryfikowane są na podstawie egzaminów pisemnych lub ustnych, a w przypadku przedmiotów kończących się zaliczeniem – na podstawie kolokwiów z treści wykładów, realizowanych w formie pisemnej lub ustnej. W razie uzyskania na egzaminie oceny niedostatecznej studentowi przysługuje prawo do składania jednego egzaminu poprawkowego z każdego niezdanego przedmiotu. Zgodnie z § 27. 2 [Regulaminu studiów \(zał. 2.4.1.\)](#), decyzja egzaminatora o niezdaniu przez studenta egzaminu poprawkowego nie może być podjęta wyłącznie na podstawie oceny z pracy pisemnej.

Kompetencje w zakresie **umiejętności** są oceniane w oparciu o wykonane zadania o charakterze obliczeniowym, laboratoryjnym, projektowym itp., a także poprzez obserwację pracy studenta w trakcie zajęć. Oceniana jest między innymi umiejętność doboru właściwych metod do postawionych problemów. Ocenie podlega umiejętność wyszukiwania i właściwego wykorzystania niezbędnych informacji, a przede wszystkim - przygotowanie projektów i ich prezentacja werbalna z zastosowaniem technik multimedialnych.

Kompetencje społeczne oceniane są na podstawie pracy indywidualnej i w zespołach. Obejmują ocenę zdolności organizacyjnych i współpracy w grupie, odpowiedzialności za powierzony sprzęt i aparaturę, przestrzeganie zasad BHP, szczególnie w laboratoriach, gdzie realizowane są zajęcia praktyczne. Ważne elementy w ocenie kompetencji społecznych stanowią: umiejętność prowadzenia i podejmowania dyskusji, dobór argumentów, umiejętność formułowania własnego stanowiska i konfrontacji z adwersarzami.

3.5. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się

Na studiach I stopnia szczególny nacisk w ocenie efektów uczenia kładzie się na sprawdzenie kompetencji w zakresie wiedzy i umiejętności niezbędnych do wykonywania zadań praktycznych, dotyczących różnych aspektów wykorzystania techniki laboratoryjnych z zakresu biotechnologii. Temu celowi służą zwłaszcza zadania o charakterze obliczeniowym i projektowym, które są ważnymi elementami ćwiczeń z przedmiotów kierunkowych. Już na I stopniu studiów studenci korzystają z publikacji naukowych, a w ocenie uzyskiwanych kompetencji uwzględnia się m.in. metody weryfikujące poprawność doboru źródeł do analizy postawionego problemu oraz umiejętność krytycznej interpretacji wyników badań. Są to kluczowe elementy przygotowania studenta do prowadzenia pracy naukowej. Szczególny nacisk na powyższe aspekty kładzie się w realizacji seminariów dyplomowego oraz pracy dyplomowej.

Stosowane metody sprawdzania i oceny są zorientowane na studentów, umożliwiają studentom uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się. Studenci każdorazowo mają możliwość uzyskania informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia zakładanych 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 odpowiedniej platformie internetowej. W przypadku WPT najczęściej używanym do tego narzędziem jest Google Classroom.

Weryfikacja efektów uczenia uzyskanych podczas praktyk realizowanych na studiach I stopnia odbywa się dwuetapowo. Umiejętności praktyczne i kompetencje społeczne oceniane są przez:

zakładowego opiekuna praktyki i są zawarte w dzienniku praktyk oraz przez merytorycznego opiekuna praktyk w formie zaliczenia ustnego, podczas którego student referuje przebieg praktyki.

3.6. Metody sprawdzania i oceniania kompetencji inżynierskich

Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin przez realizację odpowiednio dobranych przedmiotów (cz. III Raportu „Załączniki”, Tabela 5), osiągają efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich. Cel ten osiągany jest przez realizację wielu przedmiotów kursowych, w tym seminarium inżynierskiego i pracy inżynierskiej. Elementy sprawdzania i oceny efektów uczenia związanych z kompetencjami inżynierskimi stanowi ocena wiedzy niezbędnej przy rozwiązywaniu zadań oraz umiejętności wykonywania opracowań projektowych.

W sylabusach przedmiotów przedstawiono szczegółowo metody sprawdzania i oceniania tych efektów. Uzyskanie odpowiednich efektów w zakresie wiedzy, odpowiadających kompetencjom inżynierskim, jest sprawdzane przez kartkówki, kolokwia, prezentacje ustne i dyskusje, zgodnie z opisami w poszczególnych sylabusach.

Bardzo ważny element osiągania i weryfikowania kompetencji inżynierskich stanowi praca dyplomowa, w której - zgodnie z sylabusem - ocenie (w formie 2 recenzji) podlega poprawność zastosowanych rozwiązań i wykonanych obliczeń.

Łączna liczba punktów ECTS w grupie zajęć służących do zdobywania przez studentów kompetencji inżynierskich wynosi: dla studiów I stopnia 144 punktów ECTS, co stanowi 69% ogólnej puli punktów możliwych do uzyskania przez studenta (210 punktów ECTS).

3.7. Sposoby dokumentowania efektów uczenia się

Efekty uczenia się dokumentowane są w formie prac pisemnych, przygotowywanych odręcznie, w postaci wydrukowanej albo elektronicznej. Prace te, sprawdzające wiedzę oraz niektóre umiejętności, powstają na różnych etapach procesu dydaktycznego – zarówno w trakcie realizacji przedmiotów podczas trwania semestru (kolokwia pisemne, testy, pisemne opracowania etapowe, sprawozdania z ćwiczeń, zadania, prezentacje, projekty wykonywane przez studentów i dokumentacja prowadzona przez nauczycieli akademickich prowadzących ćwiczenia, laboratoria seminaria), jak i po zakończeniu zajęć w semestrze (prace egzaminacyjne oraz protokoły egzaminacyjne). Dokumentację efektów uczenia uzyskanych w wyniku realizacji praktyk stanowią wypełnione dzienniki praktyk i sprawozdania merytoryczne zgodne z programem praktyk. Prace dyplomowe, recenzje tych prac oraz protokoły z kontroli antyplagiatowej są archiwizowane, a przebieg i wyniki egzaminów dyplomowych są dokumentowane w protokołach.

3.8. Monitoring losów absolwentów

Na szczeblu uczelnianym za badanie losów absolwentów odpowiada Biuro Karier UPWr – wydzielone [Zarządzeniem nr 153/2012 Rektora UPWr](#) (zał. 3.8.1) – z samodzielnej sekcji ds. Innowacji i Promocji Absolwentów. Biuro Karier jest wyspecjalizowaną jednostką działającą na rzecz aktywizacji zawodowej studentów, doktorantów i absolwentów, świadcząca bezpłatną pomoc w zakresie: wyboru drogi zawodowej, wspierania rozwoju zawodowego, przygotowania do wejścia na rynek pracy i towarzyszenia w procesie poszukiwania pracy odpowiadającej oczekiwaniom zawodowym.

Z pomocy Biura Karier korzystają zarówno studenci, jak i absolwenci uczelni, którzy są zainteresowani znalezieniem pracy, chcą skorzystać z porady zawodowej lub uzyskać informacje o zawodach, rynku pracy, możliwościach kształcenia i szkolenia oraz pracodawcach poszukujących odpowiednich kandydatów na wolne miejsca pracy, do udziału w stażach i praktykach. Głównym założeniem Biura jest wsparcie studentów i absolwentów w ich rozwoju zawodowym m.in. przez budowanie świadomości o posiadanych kompetencjach, predyspozycjach zawodowych mających wpływ na budowanie ścieżki kariery, a także przez monitorowanie sytuacji na rynku pracy. Do działań Biura należą indywidualne spotkania doradcze, coachingi kariery, life coachingi i szkolenia warsztatowe. Biuro Karier prowadzi od kilku lat działania dla studentów wszystkich lat i dla absolwentów.

Załącznik 3.8.2 zawiera Raport przygotowany przez Biuro Karier z prowadzonego monitoringu losów absolwentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin. W raporcie brak jest informacji o kontynuowaniu przez absolwentów kształcenia na studiach II stopnia. Raport dotyczy studiów stacjonarnych I stopnia i uwzględnia tylko absolwentów pierwszego rocznika, czyli z roku 2018. Z prowadzonego monitoringu wynika, że ryzyko bezrobocia w tej grupie wynosi 3,6%, czyli poniżej stopy bezrobocia w Polsce, która w roku 2018 wynosiła 5,8%. Wskaźnik czasu poszukiwania pracy uzależniony jest od decyzji edukacyjnych absolwentów – możliwe, że podjęli oni studia na II stopniu lub innym kierunku, co może zmienić jego interpretację. Niestety, od tego roku Biuro Karier nie może przeanalizować tego wskaźnika, gdyż w systemie ELA nie jest uwzględniony wskaźnik kontynuacji studiów. Średnie miesięczne wynagrodzenie absolwenta ze wszystkich źródeł wynosiło na dzień 31.01.2020 r. 2229,53 zł (mediana – 1803 zł), przy czym 20% absolwentów zarabiała powyżej 3255 zł. Natomiast jeżeli chodzi o wynagrodzenie z tytułu umowy o pracę to średnia wynosiła 2742 zł (mediana – 2522 zł), przy czym 20% absolwentów zarabiała powyżej kwoty 3291 zł. Są to kwoty porównywalne, z czego wynika że nie ma zbyt dużych różnic pomiędzy zarobkami z różnych źródeł w tej grupie absolwentów. Wyniki analiz losów absolwentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin są trudne do interpretacji, gdyż jest to dopiero pierwsza grupa absolwentów tego kierunku, więc trudno tu o szersze wnioski, ponadto nie wiadomo ilu z nich podjęło dalsze studia, ale badania przeprowadzone na innych kierunkach studiów pokazują, że warto zachęcać studentów do podejmowania zatrudnienia już w trakcie studiów i budowania ścieżki kariery zawodowej od początku studiowania. Skutkuje to szybszym znalezieniem stałej pracy, mniejszym ryzykiem bezrobocia oraz wyższymi zarobkami.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 3

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

4.1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku

Kadrę prowadzącą zajęcia dla kierunku Biotechnologia stosowana roślin stanowią pracownicy Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego. Kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału liczy 171 osób, w tym: 27 profesorów tytularnych, 48 doktorów habilitowanych na stanowisku profesora uczelni, 81 adiunktów ze stopniem doktora, 2 asystentów ze stopniem magistra i 13 pracowników dydaktycznych.

Zajęcia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin prowadzą pracownicy wszystkich Katedr i Instytutów WPT jednak główny ciężar dydaktyczny spoczywa na pracownikach Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, którzy prowadzą kształcenie w zakresie przedmiotów kierunkowych: obligatoryjnych i fakultatywnych. Część przedmiotów na kierunku Biotechnologia stosowana roślin jest prowadzona również przez pracowników z innych wydziałów Uniwersytetu Przyrodniczego: przedmiot *Matematyka z elementami statystyki* prowadzony przez nauczycieli akademickich z Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, a przedmioty: *Chemia nieorganiczna* i *Chemia organiczna* prowadzone są przez pracowników z Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności. (załącznik nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 2- obsada zajęć na kierunku).

Kompetencje zawodowe pracowników WP-T potwierdza duża aktywność publikacyjna, świadcząca o wysokim poziomie badań naukowych. W 2019 roku pracownicy WP-T opublikowali m.in. 118 artykułów naukowych w czasopismach z listy A (posiadających *Impact Factor*), 69 artykułów w czasopismach z listy B, 11 recenzowanych monografii a także 56 rozdziałów w monografiach polsko- i anglojęzycznych. W zakresie liczby artykułów w czasopismach z IF, od kilku lat notuje się stałą dynamikę wzrostową. Zestawienie publikacji pracowników WP-T będących członkami dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz aktywność w pozyskiwaniu środków na działalność naukową ze źródeł zewnętrznych przedstawiono w załącznikach 4.1.1 i 4.1.2. Prace naukowe prowadzone przez pracowników WP-T w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo w ostatnich 5 latach obejmują realizację: 11 grantów Narodowego Centrum Nauki, 6 grantów NCBiR, 2 projektów w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, Działanie „Współpraca” – „Wspieranie innowacyjności, współpracy i rozwoju bazy wiedzy na obszarach wiejskich”, 3 projektów realizowanych przez Ministerstwo Rozwoju Wsi i Rolnictwa, 4 projektów realizowane we współpracy międzynarodowej.

Do najważniejszych badań prowadzonych przez pracowników, w największym stopniu zaangażowanych w dydaktykę na ocenianym kierunku, zaliczyć należy:

- „Geny zaangażowane w odpowiedź na wernalizację i fotoperiod u łubinu białego (*Lupinus albus* L.)”.nr projektu: 2019/32/C/NZ9/00055, Przyznana kwota: 1 394 071 PLN lata 2019-2022, Kwota: 1 394 071 zł, kierownik projektu dr Sandra Rychel-Bielska
- „Zmienne pole elektromagnetyczne jako czynnik regulujący ekspresję genów w roślinach na przykładzie lnu”, NCN Sonata 14 2018/31/D/NZ9/01452 Czas realizacji 2019 - 2022 Kwota 1 414 700, 00 PLN, kierownik projektu dr inż. Marta Preisner
- „Podniesienie wydajności i zrównoważona produkcja białka roślinnego w Europie poprzez zwiększenie areału uprawy roślin bobowatych” SusCrop-ERA-NET PROJECT „LegumeGap: Increasing productivity and sustainability of European plant protein production by closing the grain legume yield gap, umowa nr SUSCROP/I/LegumeGap/01/2019 Projekt subsydiowany przez NCBiR. Czas realizacji projektu: 2019 – 2022, łącznie przyznana kwota dla UPWr 771.690,50 zł. Kierownik projektu: Dr hab. inż. Sylwia Lewandowska, prof. uczelni.
- „Badania nad gametyczną embriogenezą u *Lupinus angustifolius* L. - indukcja haploidów i analiza genetycznego podłoża tego procesu” – Kierownik projektu dr hab. inż. Renata Galek, czas realizacji: 2018-2020, Kwota: 340 000 PLN, Rodzaj konkursu: Postęp biologiczny (MRiRW),
- „Increasing productivity and sustainability of European plant protein production by closing the grain legume yield gap” projekt międzynarodowy, przyznana kwota dla 771.690,49 PLN, lata

2019-2022, akronim LegumeGap. Kierownik projektu ze strony UPWr: Dr hab. inż. Sylwia Lewandowska, prof. uczelni

- „Innovation Network to Improve Soybean Production under the Global Change” (INNISOY), Funded by Federal Ministry of Education and Research, Projekt subsydiowany przez: EIG Concert Japan, Connecting and Coordinating European Research and Technology Development with Japan, główny lider: Tokyo University of Agriculture and Technology (TUAT), Japan; Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF), Niemcy. Czas realizacji projektu: 2017-2021. Kierownik projektu ze strony UPWr: Dr hab. inż. Sylwia Lewandowska, prof. uczelni.

Wśród materiałów dydaktycznych opublikowanych w ostatnich latach przy udziale pracowników WP-T zaangażowanych w dydaktykę na kierunku Biotechnologia stosowana roślin należy wymienić:

- Kotecki A. (red.): Uprawa roślin. Tom I, 2020, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, ISBN 978-83-7717-340-4, [978-83-7717-339-8], 540 s.
- Kotecki A. (red.): Uprawa roślin. Tom II, 2020, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, ISBN 978-83-7717-341-1, [978-83-7717-339-8], 528 s.
- Kotecki A. (red.): Uprawa roślin. Tom III, 2020, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, ISBN 978-83-7717-342-8, [978-83-7717-339-8], 627 s.
- Pusz W. (red.): Biologia i ekologia jaskiń i innych obiektów podziemnych, 2020, Wydawnictwo Naukowe PWN, ISBN 978-83-01-21277-3, 272 s

W ostatnich czterech latach pracownicy WP-T opracowali 6 podręczników, 3 atlasy i 2 słowniki. **(zał. 4.1.3)**

Na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym realizowany jest projekt dydaktyczny: **RE-SAVE**, w którym uczestniczą pracownicy Wydziału: prof. dr hab. Józef Sowiński (udział w opracowaniu materiałów dydaktycznych – prezentacje do kursu e-learningowego, udział w międzynarodowych spotkaniach partnerstwa strategicznego) oraz mgr inż. Lilianna Głąb (udział w opracowaniu materiałów dydaktycznych – prezentacje do kursu e-learningowego, udział w międzynarodowych spotkaniach partnerstwa strategicznego).

4.2 Awanse naukowe kadry związanej z ocenianym kierunkiem studiów, polityka kadrowa, doskonalenie kadry, system wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego i podnoszenia kompetencji dydaktycznych

Rozwój Uczelni w kierunku uniwersytetu badawczego, ma swoje odzwierciedlenie w polityce kadrowej. Uniwersytet stawia na transparentność procesu zatrudniania i ewaluowania pracowników badawczych, badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych (Uczelnia jest odznaczona godłem HR Excellence in Research Komisji Europejskiej). W związku z powyższym doskonałość naukowa pracowników jednostek, w tym tych prowadzących zajęcia na Biotechnologia stosowana roślin, jest wysoko ceniona i nagradzana finansowo przez Rektora w zakresie nagród rocznych indywidualnych i dla zespołów badawczych.

W latach 2014-2019 na WP-T odbyły się obrony 34 prac doktorskich, których promotorami byli pracownicy Wydziału. W latach 2014-2019 na Wydziale przeprowadzono 11 postępowań habilitacyjnych w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomii (obecnie dyscyplina rolnictwo i ogrodnictwo). Ponadto ośmioro pracowników habilitowało się poza Wydziałem Przyrodniczo-Technologicznym. Troje pracowników w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska (dr hab. Elżbieta Jamroz, prof. uczelni., dr hab. Bernard Gałka, prof. uczelni, dr hab. Katarzyna Szopka, prof. uczelni), dwie osoby uzyskały stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie biologia, jedna na Uniwersytecie Wrocławskim na Wydziale Biologii (dr hab. Magdalena Szymura, prof. uczelni.) a dr hab. Dorota Richter, prof. uczelni. w Instytucie Botaniki PAN im. W. Szafera, jedna osoba (dr hab. Teresa Kral, prof. uczelni.) uzyskała stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie biofizyka na Uniwersytecie

Łódzkim, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska a dwie osoby (dr hab. Przemysław Bukowski, prof. uczelni. i dr hab. Arkadiusz Dyjakon, prof. uczelni) na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. W analizowanym okresie na Wydziale przeprowadzono także 7 postępowań o nadanie tytułu profesora, w tym trzech osób spoza Wydziału. Jedna osoba uzyskała tytuł profesora poza Wydziałem.

Każde zatrudnienie nauczyciela akademickiego w UPWr w wymiarze większym niż ½ etatu odbywa się w drodze konkursu otwartego. Ogłoszenia o konkursie, z określonymi warunkami stawianymi kandydatom, umieszczane są na stronie uczelnianej i wydziałowej, a także na stronie MNiSW i bazie Euraxes. Każdorazowo do przeprowadzenia konkursu na zatrudnienie nauczyciela akademickiego powołuje się komisję konkursową. Osoby przyjmowane na stanowisko adiunkta, oprócz wykształcenia kierunkowego i posiadania stopnia doktora, muszą się legitymować biegłą znajomością języka angielskiego (na poziomie min. B2), a przed podjęciem pracy lub w trakcie pierwszych dwóch lat zatrudnienia muszą odbyć staż zagraniczny w łącznym wymiarze jednego semestru.

W celu aktywizacji naukowej pracowników na WP-T stosowane są następujące środki:

- prowadzenie systematycznej oceny wyników pracy pracowników w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej, a uzyskanie oceny negatywnej wiąże się z konsekwencjami regulowanymi przez Ustawę o szkolnictwie wyższym i uchwałę Senatu UPWr;
- przyznawanie dodatków do pensji dla osób najbardziej aktywnych naukowo;
- zmniejszenie liczby ponadwymiarowych godzin dydaktycznych realizowanych przez osoby szczególnie zaangażowanych w pracę naukową (kierowników projektów badawczych);
- mobilizacja w kierunku uzyskiwania na badania funduszy pozauczelnianych (NCN i NCBiR) oraz z UE.

Mianowani nauczyciele akademicy posiadający tytuł profesora podlegają ocenie okresowej co 4 lata, natomiast nauczyciele nieposiadający tytułu naukowego profesora lub profesorowie zatrudnieni na podstawie umowy o pracę (zgodnie z Ustawą o szkolnictwie wyższym z 2011 r.) do końca 2016 r. podlegali ocenie okresowej co 2 lata, a od 2017 r. – co 4 lata lub na wniosek kierownika jednostki. Okresowej ocenie pracowników naukowo-dydaktycznych poddawane są trzy obszary działalności: naukowa (na podstawie dorobku publikacyjnego, cytawalności opublikowanych prac, prezentowanych wystąpień konferencyjnych itd.) i kształcenie kadr naukowych, dydaktyczna (łącznie z popularyzacją) oraz organizacyjna, a także inne formy działalności (niemieszczące się w wymienionych obszarach). W ostatniej ocenie za lata 2015-2016 negatywna ocena w zakresie działalności naukowej skutkowałą całościową oceną negatywną. Najbliższa czteroletnia ocena okresowa pracowników naukowo-dydaktycznych odbędzie się w roku 2021 i obejmie lata 2017-2020, na podstawie kryteriów oceny ogłoszonych w końcu roku 2016, ale z uwzględnieniem nowych wskaźników bibliometrycznych (za lata 2019-2020).

Polityka Wydziału wpisuje się w ogólnouczelnianą politykę projakościową, której efektem jest nagradzanie pracowników naukowo-dydaktycznych za wybitne osiągnięcia w pracy naukowej. Na podstawie oceny okresowej typowana jest grupa osób (stanowiąca 15 % wszystkich pracowników w danej grupie) z grupy pracowników niesamodzielnych, pracowników ze stopniem dra habilitowanego i profesorów tytularnych wydziału, które uzyskały najwyższe oceny. Nagradzane są one dodatkiem finansowym do pensji na okres 2 lat. Dodatkowo po trzy osoby z w/w grup pracowników każdego wydziału, które za rok poprzedni uzyskały najwyższą sumę punktów MNiSW za prace naukowe opublikowane w czasopiśmie indeksowanym przez JCR, otrzymują nagrodę finansową w postaci dodatku do pensji na okres jednego roku

Obecnie kwestię dodatku projakościowego do wynagrodzenia reguluje [Zarządzenie nr 122/2020 Rektora](#) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 24 kwietnia 2020 roku (z póź. zm.) (**zał. 4.2.1**). O przyznaniu dodatku projakościowego i o jego wysokości decyduje Rektor.

W ramach polityki kadrowej, ukierunkowanej na rozwój naukowy i dydaktyczny nauczycieli akademickich, pokrywane są częściowo koszty uczestnictwa w stażach zagranicznych i kursach

specjalistycznych oraz koszty przeprowadzenia przewodów doktorskich i habilitacyjnych. Kadra dydaktyczna korzysta z częściowego lub pełnego finansowania publikacji prac w czasopiśmie z listy JCR ze środków poszczególnych instytutów i katedr oraz współfinansowania przez Bibliotekę UPWr.

Nauczyciele akademicy podnoszą swoje kompetencje przez czynny udział w kursach, szkoleniach i studiach podyplomowych, np.:

- Seminaria innowacyjnej dydaktyki (2017) :dr hab. Przemysław Bąbelewski, prof. uczelni
- Seminarium „Metody aktywizujące (ze szczególnym uwzględnieniem problemowych i projektowych) w dydaktyce przedmiotów z obszaru nauk eksperymentalnych (2018): prof. dr hab. Józef Sowiński, prof. dr hab. Andrzej Białowiec, prof. dr hab. Adam Figiel
- Tutoring akademicki- Szkoła Tutorów Akademickich I stopnia (2018-2020): prof. dr hab. Andrzej Białowiec, dr inż. Sylwia Stegenta- Dąbrowska, dr inż. Anna Wondołowska-Grabowska
- Mistrzowie dydaktyki (2018-2020): dr Magdalena Raftowicz
- W stronę rozwoju: wyjazdy studyjne i szkolenia specjalistyczne dla polskich producentów sera i wina (2019): dr inż. Marta Czaplicka
- POver na UPWr (2020): prof. dr hab. Andrzej Białowiec, dr inż. Sylwia Stegenta- Dąbrowska, dr inż. Anna Wondołowska-Grabowska
- Szkolenia nt. narzędzi i koncepcji dydaktyki prowadzonej zdalnie: mgr inż. Monika Słupska, prof. dr hab. Adam Figiel, dr hab. Krzysztof Lech, prof. uczelni, dr inż. Gabriel Czachor

4.3 Włączanie studentów w prowadzenie działalności naukowej

Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin są włączeni w badania naukowe prowadzone przez pracowników WP-T poprzez działalność w studenckim ruchu naukowym lub poprzez realizację prac inżynierskich.

Wśród działań naukowych podjętych przez koło naukowe działające na WP-T, do którego należy 11 studentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin, wymienić należy projekt „Metody biologiczne kluczem do poszerzenia identyfikacji nowej zmienności genetycznej u wybranych gatunków roślin owadożernych i banana” realizowany przez Studenckie Koło Naukowe Genetyków i Hodowców Roślin. Projektem kierowała dr hab. Renata Galek, prof. uczelni, a uczestniczyli w nim studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin: **Maciej Iwański, Bartosz Ratusznik i Wojciech Hołody**. W projekcie założono wprowadzenie 8 gatunków roślin owadożernych do kultur *in vitro*, co zostało z powodzeniem zrealizowane dla *Drosera capensis*, *Drosera spatulata*, *Drosera adelae*, *Darlingtonia californica*, *Sarracenia alata*, *Dionaea muscipula*. Stanowiło to materiał do dalszych badań.

W efekcie pracy studentów koła kierowanego przez dr hab. Renatę Galek prof. uczelni ukazały się następujące prace autorstwa studentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin:

- Agata Olejnik, 2019. „The effect of humidity level on yielding parameters of selected spring wheat genotypes (*Triticum aestivum L.*)”, PROMOVENDI, strona 107
- Damian Iwański, Michał Dziwak, 2019. „Wpływ wybranych związków z grupy cytokinin na rozwój *Alternanthera reineckii roseafolia*”, Praktyczne zastosowanie metod mikrobiologicznych, Monografia pod red. T. Truszkowskiego, UW-M w Olsztynie: 69-79.
- Michał Dziwak, Damian Iwański, Izabela Wierucka, 2019. „Wpływ fitohormonów z grupy cytokinin na regenerację kaptownicy oskrzydłonej (*Sarracenia alata*) w kulturach *in vitro*”. Praktyczne zastosowanie metod mikrobiologicznych, Monografia pod red. T. Truszkowskiego, UW-M w Olsztynie: 80-86.

Ponadto studenci kierunku opublikowali komunikaty w materiałach zjazdowych lub konferencyjnych:

- Agata Olejnik, "The effect of humidity level on yielding parameters of selected spring wheat genotypes (*Triticum aestivum L.*)", dr hab. inż. Renata Galek prof. uczelni, National Scientific Conference „Wiedza Kluczem do Sukcesu” – 19.01.2019, Toruń, język angielski.
- Damian Iwański, Michał Dziwak, „Wpływ wybranych związków z grupy cytokinin na rozwój *Alternanthera reineckii roseafolia*”, 48 Międzynarodowe Seminarium Kół Naukowych – Koła Naukowe Szkołą Twórczego Działania – 11-12.04.2019, Olsztyn, język polski
- Michał Dziwak, Damian Iwański, Izabela Wierucka, „Wpływ fitohormonów z grupy cytokinin na regenerację kaptownicy oskrzydłonej (*Saracenia alata*) w kulturach *in vitro*”, 48 Międzynarodowe Seminarium Kół Naukowych – Koła Naukowe Szkołą Twórczego Działania – 11-12.04.2019, Olsztyn, język polski
- Agata Olejnik, Katarzyna Parkitna, „Wpływ poziomu uwilgotnienia na elementy struktury plonu u wybranych genotypów pszenicy jarej (*Triticum aestivum L.*)”, XXIII Międzynarodowa Konferencja Studenckich Kół Naukowych i XXXV Sejmik SKN, Wrocław, 17.05-18.05.2018–aktywny udział członków SKN, język polski
- Kornelia Kolasa, Iryna Otsevyh, „Możliwość mikropropagacji różaneczników w kulturach *in vitro*”, XXIII Międzynarodowa Konferencja Studenckich Kół Naukowych i XXXV Sejmik SKN, Wrocław, 17.05-18.05.2018–aktywny udział członków SKN, język polski
- Wojciech Hołody, Żaneta Bęcka, Pamela Jerewska, „Wpływ stężenia makro- i mikroelementów na wzrost i rozwój *Drosera spatulata*”, XXIII Międzynarodowa Konferencja Studenckich Kół Naukowych i XXXV Sejmik SKN, Wrocław, 17.05-18.05.2018–aktywny udział członków SKN, język polski

Studenci kierunku wygłosili referaty przez studentów na sejmiku ogólnopolskim

- Agata Olejnik, "The effect of humidity level on yielding parameters of selected spring wheat genotypes (*Triticum aestivum L.*)
- Damian Iwański, Michał Dziwak, „Wpływ wybranych związków z grupy cytokinin na rozwój *Alternanthera reineckii roseafolia*”

Jeden referat został wygłoszony przez studentkę kierunku Biotechnologia stosowana roślin na sejmiku uczelnianym:

- Agata Olejnik, Katarzyna Parkitna, „Wpływ poziomu uwilgotnienia na elementy struktury plonu u wybranych genotypów pszenicy jarej (*Triticum aestivum L.*)”

“Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 4:

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

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego (WP-T), na którym realizowany jest kierunek Biotechnologia stosowana roślin (BSR), zapewnia wysoką jakość kształcenia. Obejmuje bowiem: 1) nowoczesne sale wykładowe, 2) specjalistyczne pracownie, 3) sale komputerowe oraz 4) audytoryjne sale ćwiczeń wyposażone w sprzęt optyczny, 5) szklarnie i hale wegetacyjne i 6) kolekcje polowe roślin, a także 7) bogate zasoby biblioteczne i cyfrowe, jak również 8) platformę edukacyjną do kształcenia asynchronicznego. W całym kompleksie Uczelni studenci mają dostęp do sieci Internet.

Program studiów na kierunku BSR realizowany jest w 35 pomieszczeniach; 31 z nich usytuowanych jest w czterech, położonych obok siebie, budynkach kampusu Plac Grunwaldzki [C3 oraz A2, C1(G), C2(M)] a 4 - na terenie kampusu Biskupin (budynek F8). Liczba ta obejmuje: sale wykładowe (8), specjalistyczne laboratoria i pracownie (9), sale dydaktyczne wyposażone w mikroskopy (5), sale komputerowe (3) oraz sale dydaktyczne (10). Znajduje się w nich niezbędny do osiągnięcia kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia nowoczesny sprzęt laboratoryjny oraz aparatura badawczo-pomiarowa. Dla przykładu, w sali 319M (budynek C3) zainstalowano komplet stanowisk do prac z zakresu inżynierii genetycznej, w tym diagnostyki molekularnej czy roślinnych kultur *in vitro*, dodatkowo doposażony w komory z laminarnym przepływem powietrza, autoklaw, wirówki, termocykler, aparaty do elektroforezy, system do archiwizacji żeli, etc. Kursy chemii, fizyki, fizjologii roślin odbywają się w laboratoriach przystosowanych sprzętowo do specyfiki tych przedmiotów, zajęcia z technik informacyjnych w salach komputerowych, kurs automatyki w nowoczesnej pracowni zaopatrzonej w odpowiedni sprzęt.

Sal wykładowe, komputerowe, ćwiczeniowe i seminaryjne we wszystkich budynkach wyposażone są w nowoczesny system audiowizualny, który jest na bieżąco serwisowany przez pracowników Uczelnianego Centrum Informatyzacji. Pracownie dysponują także specjalistycznymi zbiorami wykorzystywanymi do realizacji zajęć, takimi jak: kolekcje nasion, okazy roślin, grzybów, etc.

Wyposażenie sal dydaktycznych oraz pracowni jest unowocześniane w sposób ciągły. Na bieżąco zgłaszane są do Dziekana uwagi i propozycje dotyczące uzupełnienia infrastruktury, pochodzące zarówno od prowadzących zajęcia, jak i przedstawicieli studentów. W ankiecie studenckiej jest także punkt odnoszący się do oceny infrastruktury na Wydziale.

Studenci mają całodzienny dostęp do stanowisk komputerowych w holu Wydziału oraz możliwość podłączenia do sieci internetowej WiFi w budynkach Wydziału.

Dokładną charakterystykę wyposażenia sprzętowego i dydaktycznego poszczególnych pomieszczeń, w których realizowane są zajęcia kierunku Biotechnologia stosowana roślin przedstawiono w **załączniku nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 6a-charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia.**

Ponadto na potrzeby dydaktyczne, jak i realizację prac dyplomowych z zakresu hodowli roślin przystosowana jest szklarnia zlokalizowana w Stacji Badawczo-Dydaktycznej Swojec oraz hala wegetacyjna Katedry Żywności Roślin. Dzięki temu, studenci w okresie jesienno-zimowym mają dostęp do żywych roślin, które wykorzystują do części praktycznej zajęć. Mogą też korzystać z zasobów Stacji Badawczo-Dydaktycznej w Psarach (w zakresie uprawy warzyw, ziół, roślin ozdobnych i grzybów) oraz Stacji Badawczo-Dydaktycznej w Samotworze (w zakresie upraw sadowniczych).

Poszczególne jednostki wydziałowe, oprócz sal ćwiczeniowych wyposażonych w infrastrukturę niezbędną do realizacji programu studiów, posiadają też własne, specjalistyczne laboratoria, w których prowadzone są badania naukowe pracowników. Obiekty te są również włączone do realizacji procesu dydaktycznego. W ramach ćwiczeń studenci odwiedzają te laboratoria, tam są zaznajamiani ze sprzętem i jego funkcjonowaniem, pod nadzorem prowadzącego wykonują zadania z wykorzystaniem tego sprzętu, a część z nich realizuje przy jego użyciu swoje prace dyplomowe. Dobrym przykładem takiego wykorzystania są trzy pracownie badawcze w Katedrze Genetyki, Hodowli Roślin i

Nasiennictwa: Pracownia kultur *in vitro*, Pracownia cytogenetyki oraz Pracownia biologii molekularnej, gdzie prowadzone są m.in. hodowle *in vitro* (pokój wzrostowy) czy testy *in vivo* w fitotronach.

Studenci uczestniczą w badaniach naukowych pracowników Wydziału, m.in. część prac dyplomowych jest realizowana w ramach projektów badawczych pracowników, a wynikiem współpracy nauczyciela akademickiego ze studentem są wspólne publikacje w czasopiśmie naukowych oraz referaty i postery przedstawiane na konferencjach międzynarodowych i krajowych (**wykaz prac przedstawiono w punkcie 4.3 w Kryterium 4**). Aktywność naukową prowadzi też Studenckie Koło Naukowe. Najaktywniejsi członkowie studenckiego ruchu naukowego otrzymują dofinansowanie do wyjazdów na konferencje i obozy naukowe.

We wszystkich budynkach znajdują się windy oraz toalety dla osób niepełnosprawnych, a w niektórych salach wykładowych zapewniono miejsce na przemieszczanie się wózka inwalidzkiego. Również laboratoria i sale komputerowe są dostosowane dla osób z niepełnosprawnością ruchową. W UPWr działa pełnomocnik Rektora d/s osób niepełnosprawnych monitorujący m. in. potrzeby tych studentów oraz dopasowanie infrastruktury do ich ograniczeń. Mają oni też możliwość korzystania z pomocy asystenta dydaktycznego opłacanego przez Uczelnię oraz z doraźnej pomocy finansowej w formie zasiłków losowych lub stypendiów socjalnych. W uzasadnionych przypadkach mają możliwość indywidualizacji studiów lub dostosowania sposobu zaliczenia przedmiotu do ich ograniczeń. Osobom niepełnosprawnym Uczelnia zapewnia również specjalne zajęcia z wychowania fizycznego prowadzone przez wykwalifikowanych i przeszkolonych trenerów. Wprowadzany jest też program specjalnych zajęć z lektoratów, przeznaczonych dla studentów wymagających dodatkowych godzin ze względu na swoje trudności. Do kwaterowania osób niepełnosprawnych ruchowo przystosowano Dom Studencki „Labirynt”. W roku 2019/20 na WP-T studiowało 19 studentów niepełnosprawnych (6 w stopniu lekkim, 11 umiarkowanym, 2 znacznym).

System biblioteczno-informacyjny UPWr składa się z Biblioteki Głównej i trzech bibliotek wydziałowych: Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt, Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji oraz WP-T, które są udostępniane dla wszystkich studentów Uczelni.

Zasoby drukowane Biblioteki Głównej (stan na 31.12.2019) to: 166 134 wol. wydawnictw zwartych, 83 359 wol. wydawnictw ciągłych oraz 7403 wol. zbiorów specjalnych. Natomiast Biblioteki WP-T obejmują: 6441 książek, 602 woluminy czasopism oraz 120 jednostek objętościowych norm. Dodatkowo użytkownicy mają dostęp do prenumerowanych (w formie papierowej) przez Bibliotekę Główną, 16 tytułów czasopism wydawnictwa SIGMA-NOT.

Licencjonowane zasoby elektroniczne to: 21 e-baz danych, 444 132 e-książki, 67 489 e-czasopisma. Biblioteka umożliwia dostęp do 15506 video artykułów na platformie JOVE. Zasób czasopism elektronicznych oraz książek elektronicznych tworzą serwisy: EBSCO, Elsevier (Science Direct), Springer, Wiley, Taylor & Francis Online Journal Collections, Oxford University Press, Cambridge Journals, JSTOR, JoVE, Science, Nature, Scopus, Web of Science, Knovel, RSC Master Book Collection oraz IBUK oferujący dostęp do książek w języku polskim, a także naukowe i fachowe polskie czasopisma elektroniczne i inne serwisy czasopism w wolnym dostępie.

Zasoby biblioteczne są w sposób ciągły uzupełniane. Odbywa się to poprzez stałe monitorowanie sylabusów, nowości wydawniczych w hurtowniach i księgarniach oraz na podstawie zgłoszeń pracowników, doktorantów i studentów przesyłanych do Działu Pozyskiwania Zasobów. Środki na zakup nowych pozycji pochodzą z budżetu Uczelni. Biblioteka UPWr prowadzi katalog swoich zasobów w wersji elektronicznej oraz umożliwia dostęp do innych katalogów bibliotecznych, takich jak NUKAT oraz KARO. Przesyła też do pracowników informacje o nowo zakupionych zasobach, bazach oraz dostępach testowych do kolekcji źródeł elektronicznych.

Zbiory Biblioteki udostępniane są zarówno na miejscu w Czytelniach jak i na zewnątrz w Wypożyczalni, poprzez wypożyczenia międzybiblioteczne, a także zdalnie (zbiory elektroniczne). Studenci i pracownicy mają możliwość korzystania ze zbiorów elektronicznych z dowolnego miejsca po zalogowaniu. Dział Informacji Naukowej i Kształcenia Użytkowników organizuje regularnie szkolenia dla studentów z zakresu korzystania z zasobów bibliotecznych oraz wyszukiwania informacji w bazach danych. Dodatkowo w ramach projektu „POWER na UPWR – kompleksowy program rozwoju uczelni” prowadzone są zajęcia z przedmiotu „Edukacja z zakresu wyszukiwania i zarządzania informacją w

źródłach elektronicznych, serwisach i bazach danych” skierowane do osób przygotowujących się do pisania prac dyplomowych.

Obecnie, za względu na ograniczenia związane ze stanem epidemicznym Biblioteka Główna UPWr uruchomiła usługę „skan na życzenie”, z której mogą skorzystać wszyscy pracownicy, doktoranci i studenci.

Studenci kierunku BSR mają do dyspozycji zbiory elektronicznych i drukowanych, krajowych i zagranicznych książek oraz czasopism z zakresu biologii, biotechnologii, biochemii, rolnictwa, nasiennictwa, inżynierii ekologicznej i hodowli roślin, w tym zalecaną przez koordynatorów przedmiotów literaturę obowiązkową i uzupełniającą wymienioną w sylabusach. Zasoby te obejmują: e-książki w języku angielskim – 4000 tytułów, e-książki w języku polskim – 2100 tytułów, e-czasopisma – 15 110 tytułów (w 5 różnych bazach). Mogą oni również korzystać ze zbiorów Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej (1334 publikacje UPWr).

Szczegółowe informacje o systemie bibliotecznym, zasobie bibliotecznym i dostępie do tego zasobu zostały podane w **załączniku nr 2 – wykaz materiałów uzupełniających, cz. I, punkt 6b – informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliecznych i informacyjnych**.

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu wraz z Politechniką Wrocławską i Wrocławskim Centrum EIT+ utworzyły Konsorcjum „Środowiskowa Biblioteka Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki”, co umożliwiło społeczności akademickiej naszej Uczelni korzystanie z zasobów biblieczno-informacyjnych „Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej”. Dział Informacji Naukowej i Kształcenia Użytkowników organizuje szkolenia dla studentów z zakresu korzystania z zasobów bibliecznych oraz wyszukiwania informacji w bazach danych. W ramach projektu „POWER na UPWr – kompleksowy program rozwoju uczelni” prowadzone są zajęcia z przedmiotu „Edukacja z zakresu wyszukiwania i zarządzania informacją w źródłach elektronicznych, serwisach i bazach danych” skierowane do osób przygotowujących się do pisania prac dyplomowych.

Praktyki na kierunku Biotechnologia stosowana roślin odbywają się w jednostkach administracji, we wrocławskim oddziale IUNG BIP w Puławach oraz przedsiębiorstwach posiadających dobrze przygotowaną bazę związaną z zadaniami przypisanymi do poszczególnych praktyk. Są to między innymi: regionalne oddziały Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, COBoRU SDOO w Zybyszowie, Danko Hodowla Roślin sp. Z o.o. Zakład Nasienno-Rolny w Modzurowie, Poznańska Hodowla Roślin Antoniny, Tuszyńscy Gospodarstwo Ogrodnicze, Otrębusy.

W UPWr od kilku lat działa Centrum Kształcenia na Odległość, które zajmuje się koordynacją i obsługą techniczną e-learningu. Pracownicy tej jednostki prowadzą regularnie szkolenia dla pracowników w zakresie korzystania z form nauczania zdalnego z wykorzystaniem platformy Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) a także, na bieżąco, doradzają przy doborze narzędzi edukacyjnych. Z tej formy wspomagania procesu dydaktycznego (tzw. blended learning) korzystają, jak dotąd, prowadzący 4 kursy na kierunku Biotechnologia stosowana roślin. Dotyczy to następujących przedmiotów: *Doskonalenie roślin*, *Embriologia roślin*, *Ekologiczne podstawy doskonalenia lasu* i *Technologia informacyjna*.

Z dniem 01.10.2020 powołano w UPWr (**zał. 5.1 – Zarządzenie nr 292/2020 Rektora**) jednostkę pod nazwą Centrum Zasobów i Wsparcia Dydaktyki. Do jej zadań należy pomoc w doborze, wykorzystaniu i stosowaniu narzędzi informatycznych i zasobów cyfrowych w obszarze dydaktyki, w tym świadczenie usług z zakresu digitalizacji zasobów oraz rejestracji i obróbki multimedialnej pokazów, doświadczeń i wykładów, oraz wsparcie technologiczne i organizacyjne dla zajęć dydaktycznych i szkoleń. Ponadto jednostka kontynuuje zadania i projekty realizowane wcześniej przez podmioty do niej włączone (m.in. Sekcję Digitalizacji Uczelnianego Centrum Informatyzacji), w tym tworzenie, gromadzenie i udostępnianie zasobów cyfrowych (w tym również zasobów WP-T) poprzez Repozytorium Instytucjonalne UPWr oraz Atlas Zasobów Otwartej Nauki (7981 obiektów). Wśród danych udostępnionych poprzez Bazę Wiedzy UPWr największą grupę stanowią zasoby dotyczące dziedziny nauk rolniczych.

Na potrzeby synchronicznego kształcenia on-line, pracownicy UPWr mają do dyspozycji usługę GoogleMeet (spotkania o maksymalnej liczbie 100 słuchaczy, tworzone w ramach służbowych kont

poczty elektronicznej) oraz rozszerzoną wersję tej usługi w ramach pakietu G-Suite Enterprise for Education, realizowaną poprzez funkcyjne konta pocztowe (grupy do 250 osób). Możliwe jest również korzystanie z aplikacji Microsoft Teams w ramach usługi Office365 (spotkania maksymalnie 300 słuchaczy). Nauczyciele akademicy mają dostęp do adresów e-mailowych studentów poprzez bazę USOS.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 5:

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

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest ważnym aspektem kształcenia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin). Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa, jako jednostka w największym stopniu zaangażowana w realizację dydaktyki na ocenianym kierunku, utrzymuje i rozwija współpracę na poziomie zapewniającym odpowiednią jakość programu kształcenia, procesu uczenia się i przygotowania absolwentów do wymagań rynku pracy. Współpraca dotyczy: wsparcia w opracowaniu programu studiów, prowadzenia zajęć, praktyk studenckich, wspólnych projektów o charakterze aplikacyjnym oraz organizacji imprez naukowych i edukacyjnych.

Już na etapie tworzenia kierunku Biotechnologia stosowana roślin prowadzono liczne konsultacje, w tym związane z opracowywaniem treści programowych, z takimi jednostkami jak Nadleśnictwo Syców, 'Danko Hodowla Roślin Sp. z o.o.', Kutnowska Hodowla Buraka Cukrowego Sp. z.o.o., KWS Lochow Polska Sp. z.o.o, Wojewódzki Inspektorat Ochrony roślin i Nasiennictwa we Wrocławiu, Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych, Hodowla Roślin Smolice Sp. z .o.o. Grupa Smolice. (zał. 6.1)

W celu zapewnienia udziału podmiotów zewnętrznych w procesie kształtowania koncepcji kształcenia w 2016 r. powołano na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym Radę Biznesu oraz określono jej zadania. Rada Biznesu jest ciałem opiniodawczo-doradczym działającym w strukturze Wydziału powoływanym przez Radę Wydziału na wniosek Dziekana (Uchwała Rady Wydziału 119/2016 z dnia 20.12.2016r) (zał. 6.2.1). W jej skład wchodzi 19 osób z otoczenia społeczno-gospodarczego oraz Prodziekan Wydziału pełniący funkcję sekretarza Wydziałowej Rady Biznesu (zał. 6.2.2). Misję, cel, zadania i sprawy organizacyjne określono w Regulaminie Rady Biznesu. Do kompetencji Rady Biznesu należy: a) wyrażanie opinii o ogólnych kierunkach działania Wydziału, b) stworzenie wspólnej platformy porozumienia na rzecz podniesienia jakości procesu dydaktycznego; c) promowanie Wydziału w kraju i za granicą; pozyskiwanie miejsc do odbywania praktyk, promowania najzdolniejszych studentów d) wyrażanie opinii w innych sprawach Wydziału przedłożonych pod obrady Rady przez jego Przewodniczącego lub przez Dziekana (zał. 6.2.1).

Wobec trudności w zapewnieniu odpowiednio licznego udziału członków Rady Biznesu w zebraniach Rady, kolegium dziekańskie na kadencję 2016-2020 podjęło decyzję, że bardziej efektywnym sposobem włączenia podmiotów otoczenia zewnętrznego do procesu kształtowania programów studiów będzie włączenie przedstawicieli otoczenia zewnętrznego do składu Rady Programowej (poprzednio Komisji Programowej) kierunku studiów. Obecnie przedstawicielami otoczenia zewnętrznego w Radzie Programowej grupy kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska są: dr inż. Marcin Włodarczyk – Dyrektor SDOO Zybiszów oraz mgr inż. Robert Szlachetka z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu (zał. 6.3.1 i 6.3.2).

Wydział Przyrodniczo-Technologiczny posiada podpisane stałe umowy o współpracy w zakresie działalności naukowej i dydaktycznej dostępne dla studentów różnych kierunków, w tym Biotechnologii stosowanej roślin, np.: z IUNG BIP w Puławach, Zakład Herbolgii i Technik Uprawy Roli, oddział we Wrocławiu (zał. 6.4.1), z firmą Osadkowski S.A. (zał. 6.4.2), Citronex I Spółka Z.o.o (zał. 6.4.3), Firmą Ogrody Rakoczy (zał. 6.4.4) oraz z Saksońskim Urzędem ds. Środowiska, Rolnictwa, i Geologii w Dreźnie (zał. 6.4.5).

Ponadto w zakresie realizacji dydaktyki wiele podmiotów (zał. 6.5.1 do 6.5.9) deklaruje pełną współpracę nie tylko jako miejsce realizacji praktyk przez studentów, ale również realizacji prac dyplomowych i zajęć dydaktycznych. Współpraca z otoczeniem zewnętrznym w zakresie dydaktyki jest niezwykle cenna, gdyż bezpośrednio studenci kursów związanych z doskonaleniem roślin użytkowych, nasiennictwem, postępowaniem biologicznym czy wykorzystaniem technik *in vitro* czy szeroko pojętej inżynierii genetycznej mogą zobaczyć efekty wdrażania różnych metod biotechnologicznych do praktyki w różnych gałęziach biogospodarki. W ramach tej współpracy studenci realizują wyjazdy zarówno do COBORU jak i Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian, gdzie mają możliwość zapoznania się z zakresem prac, w tym prowadzonymi tam badaniami OWT (odrębności, wyrównania i trwałości) oraz

WGO (badania wartości gospodarczej). Ponadto studenci zapoznają się z działalnością placówek, wykorzystujących techniki biotechnologiczne, takich jak: Leśny Bank Genów w Kostrzycy, Arboretum Leśne w Stradomii przy Nadleśnictwie Syców, Gospodarstwo Ogrodnicze Tuszyńscy, Vitro Warszawa oraz Laboratorium Norwa, Zakład kultur tkankowych "Vitroflora".

W związku z wybraniem przez studentów przedmiotu fakultatywnego "Ekologiczne podstawy doskonalenia lasu" podjęto współpracę w zakresie dydaktyki (edukacja leśna) z Nadleśnictwem Miękinia. Pierwszy wyjazd terenowy do Nadleśnictwa Miękinia zorganizowano w roku akademickim 2019/2020 (dnia 18.10.2019 dla kierunku Biotechnologia stosowana roślin, III rok, grupa 1 i 2. Organizator i opiekun wyjazdu ze studentami dr hab. inż. Sylwia Lewandowska, prof. uczelni). W obecnym roku akademickim 2020/2021 wyjazd terenowy zaplanowano ponownie dla nowych studentów kierunku BSR III rok (gr. 1 i 2) na dzień 22.10.2020 do Sobótki (okręg Nadleśnictwa Miękinia). Jednakże ze względu na obostrzenia związane z pandemią, mając na uwadze zdrowie i bezpieczeństwo studentów, wyjazd został ostatecznie odwołany. Mając na uwadze promocję ścieżki edukacyjnej i propagowanie wiedzy o lesie, Nadleśnictwo Miękinia wyraża dalszą chęć współpracy z Katedrą Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa w ramach realizacji przedmiotu "Ekologiczne Podstawy Doskonalenia Lasu" a także oferuje miejsca do odbycia praktyk (**załącznik 6.6**) Również w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 w ramach ćwiczeń z przedmiotu „Biotechnologia roślin w medycynie i przemyśle” zaplanowano zajęcia wyjazdowe prowadzone w wybranych placówkach na terenie Wrocławia (1. Browar 100 Mostów - studenci podczas zajęć mieli być zapoznani z procesem produkcji piwa, zobaczyć różnicę pomiędzy produkcją rzemieślniczą (kraftową) a masową w dużych browarach oraz zaznajomić się z technologicznymi rozwiązaniami wykorzystywanymi przez browary zarówno polskie jak i zagraniczne; 2. Oleofarm - w ramach zajęć studenci mieli zapoznać się z linią produkcyjną w oparciu o różne surowce roślinne do produkcji leków oraz odwiedzić laboratorium znajdujące się na terenie fabryki). Niestety z uwagi na przejście od marca 2020 roku na naukę w trybie zdalnym nie było możliwości realizacji zaplanowanych ćwiczeń.

Dla realizacji celów kształcenia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin istotne znaczenie mają organizowane są od wielu lat seminaria z udziałem zaproszonych osób z liczących się instytutów branżowych, wyższych uczelni oraz firm nasiennych i hodowlanych. Organizowane są one przez Katedrę Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa oraz Instytut Agroekologii i Produkcji Roślinnej. Studenci kierunku uczestniczą w tych seminariach w ramach swoich zajęć seminaryjnych. Dzięki bezpośredniemu kontaktowi z osobami ze świata nauki i praktyki reprezentujących zróżnicowane dyscypliny, studenci pogłębiają swoją wiedzę o najnowsze trendy, metody w doskonaleniu roślin, agrotechnice i nasiennictwie oraz mają możliwość uczestnictwa w dyskusjach i poznania fachowców z danej dziedziny. Takie spotkania pozwalają nie tylko na pogłębienie wiedzy i kompetencji studentów, ale także mają działanie motywacyjne – pokazując realne korzyści i możliwości płynące ze zdobytego wykształcenia (**zał.6.7**)

Obowiązkowe praktyki zawodowe są realizowane na podstawie indywidualnych i jednorazowych umów dla studentów, najczęściej w instytucjach i przedsiębiorstwach położonych blisko ich miejsc zamieszkania. W ostatnim roku akademickim Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin na miejsce praktyk wybierali takie placówki jak:

- Poznańska hodowla Roślin – Stacja Hodowli Roślin Antoniny
- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, PIB Puławy, ZD Oleśnica Mała
- COBORU, SDOO Zybyszów
- IUNiG, PIB w Puławach, Zakład Herbologii i Technik Uprawy Roli Wrocław
- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
- Tuszyńscy Gospodarstwo Ogrodnicze Grzegorz Tuszyński 05-805 Otrębusy, ul. Warszawska 60
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, OR w Bolesławcu
- Danko Hodowla Roślin sp. z o.o. Zakład Nasienno-Rolny Modzurów, ul. Ks. Strzybrzegi 23, 47-411 Rudnik

Efektom współpracy WP-T z otoczeniem społeczno-gospodarczym są również prace inżynierskie studentów studiów I stopnia kierunku Biotechnologia stosowana roślin:

- Marcelina Sobczak: „Badania wzrostu i rozwoju paulowni mieszańcowej rozmnażanej in vitro” – temat realizowany we współpracy z **Oxytree Solutions Poland Sp. z o.o.** z siedzibą we Wrocławiu
- Katarzyna Grochowska : „Założenie i prowadzenie ekologicznej plantacji jagody kamczackiej, rozmnażanej metodą in vitro” - temat realizowany we współpracy z firmą **Gospodarstwo ekologiczne „Junoszkówka”**

Wszystkie formy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym kończą się nie tylko realizacją konkretnych zadań czy rozwiązań problemów praktycznych, ale także prowadzą do uzupełniania treści uczenia w konkretnych przedmiotach zawartych w planach studiów.

Udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w kształceniu studentów polega na:

- opiniowaniu nowych programów nauczania i wprowadzanych zmian w planach studiów poprzez uczestnictwo w pracach Rady Programowej dla kierunków Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska
- składaniu propozycji tematów prac dyplomowych do realizacji (np.: Gospodarstwo ekologiczne „Junoszkówka”)
- umożliwianiu odbywania praktyk zawodowych studentów,
- wygłaszaniu wykładów lub prezentacji specjalistycznego sprzętu (na zaproszenie osoby prowadzącej dany przedmiot) celem zapoznania studentów ze specyfiką firmy, którą reprezentują, przedstawienia najnowszych rozwiązań technologicznych oraz przekazania współczesnych oczekiwań rynku pracy co do wiedzy i umiejętności absolwenta kierunku Biotechnologia stosowana roślin.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 6:

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

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu kładzie bardzo duży nacisk na to, aby część zdobywania wykształcenia i podnoszenia kwalifikacji studentów, doktorantów oraz kadry akademickiej odbywała się w renomowanych ośrodkach naukowych za granicą, oferując zarazem atrakcyjne warunki przyjmowania cudzoziemców z uczelni partnerskich. Uniwersytet od lat z sukcesem pozyskuje wiele projektów mobilnościowych. Udział w międzynarodowych programach edukacyjnych i naukowych zaowocował wypracowaniem na uczelni odpowiednich mechanizmów obsługi wyjazdów i przyjazdów akademickich, tak aby maksymalnie wykorzystywać możliwości, jakie ze sobą niosą. Doświadczenie zdobywane od lat zaprocentowało również zwiększoną liczbą doktorantów i pracowników, którzy dzięki kontaktom pozyskanym na stażach naukowych bez problemów i z sukcesem funkcjonują w międzynarodowym świecie akademickim. UPWr aktywnie uczestniczy w programie Erasmus, od momentu przystąpienia Polski do programu (Socrates) w 1998 r. Obecnie Uczelnia prowadzi 3 projekty KA103 i 3 projekty KA107 jako instytucja koordynująca. UPWr jest również uczestnikiem projektu POWER „Zagraniczna mobilność studentów niepełnosprawnych oraz znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej”. W skali roku, w ramach programu Erasmus+, UPWr przyjmuje w przybliżeniu 170 studentów zagranicznych, a wysyła około 110. W wymianie kadry naukowo-dydaktycznej oraz administracyjnej uczestniczy rocznie kilkadziesiąt osób. Uczelnia prowadzi również 5 projektów Partnerstw Strategicznych (1 jako koordynator) oraz 3 projekty Budowania Potencjału w Szkolnictwie Wyższym. UPWr jest również beneficjentem 3 programów dla instytucji NAWA, koordynując projekty PROM, Akademickie Partnerstwa Międzynarodowe oraz STER. UPWr aktywnie uczestniczy także w innych programach NAWA, prowadząc 2 projekty wymiany bilateralnej z Czechami i Francją, otrzymując wsparcie w ramach stypendiów im. Łukasiewicza, Banacha, Bekkera oraz Programu Stypendialnego dla Polonii. Uczelnia aktywnie i z sukcesem ubiega się także o środki finansowe przyznawane w ramach programów takich jak Fullbright, Dekaban, Visegrad Funds itp. W bieżącym roku UPWr otrzymał finansowanie w ramach programu H2020 Twinning (jako koordynator), gdzie przewidziana jest mobilność studentów II stopnia, doktorantów i kadry akademickiej z TU Delft (Holandia), TU Vienna (Austria) oraz University of Spienza (Włochy).

Pracownicy, doktoranci oraz studenci Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego korzystają z przygotowanej oferty ogólnouczelnianej. Jednocześnie Wydział Przyrodniczo-Technologiczny współpracuje na arenie międzynarodowej z Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie w Dresden-Pillnitz (Niemcy), jako wzorcowym partnerem działającym we wspólnym obszarze rolnictwa europejskiego. Jednym z ważniejszych obszarów współpracy są: wymiana pracowników naukowych pokrewnych dyscyplin wiedzy, realizacja praktyk przez studentów, wzajemne wizyty szkoleniowe doktorantów i pracowników laboratoryjnych.

Informacja o możliwości wyjazdów zagranicznych jest podawana w przystępny sposób na nowej stronie internetowej Uczelni z szerokim opisem zasad finansowania wyjazdu z różnych programów. Wszelkie informacje można także uzyskać bezpośrednio w Dziale Współpracy z Zagranicą. W roku akademickim 2019/2020 na WP-T obserwowano dużą mobilność wśród doktorantów. Wśród studentów mobilność była znacznie niższa. Na Wydziale odnotowano wzrost wyjazdów studentów w porównaniu do lat wcześniejszych, jednak w stosunku do liczby studentów i bogatej oferty wyjazdów jest to liczba niezadowalająca.

W roku akademickim 2019/2020 dwoje studentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin uczestniczyło w wymianie międzynarodowej i odbyło studia na uczelniach zagranicznych. Miejsca realizacji studiów: HOCHSCHULE OSNABRÜCK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES (Niemcy), UNIVERSITAT DE BARCELONA (Hiszpania).

Wydział Przyrodniczo-Technologiczny od wielu lat aktywnie uczestniczy w studenckiej wymianie międzynarodowej i przyjmuje studentów zagranicznych w ramach programu Erasmus+. W roku akademickim 2019/2020 przyjęliśmy 31 studentów zagranicznych (Hiszpania, Francja, Portugalia, Turcja, Niemcy, Holandia, Belgia, Słowacja). Na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym w ramach projektu NAWA obecnie realizuje prace badawcze 2 zagranicznych doktorantów: z Iranu (Hassanali

Mollashahi) oraz Sri Lanki (Peliyagodage Chathura Perera). W październiku 2020 roku pracę doktorską obronił także doktorant z Angoli (Andre Luciao Bongo, program stypendialny im. Łukasiewicza).

Nauczyciele akademicy korzystają z możliwości wyjazdów zagranicznych w ramach różnych projektów. W 2019 roku odnotowano łącznie 100 wyjazdów zagranicznych pracowników, m.in. 21 wyjazdów w ramach staży badawczych lub szkoleniowych, 40 wyjazdów na konferencje międzynarodowe, 24 wyjazdów w ramach realizacji projektów naukowych, 8 wygłoszonych wykładów za granicą i wyjazdów ze studentami, w tym: *Erasmus+ Staff Mobility for Teaching (STA)* oraz *Staff Mobility for Training (SMP)*. W omawianym roku odnotowano także 11 wyjazdów zagranicznych doktorantów, głównie na staże badawcze (w 2018 roku odnotowano 12 wyjazdów doktorantów). W pierwszych trzech miesiącach 2020 roku odnotowano 9 wyjazdów pracowników, w tym 1 opisany jako staż badawczy, 6 wyjazdów na konferencje międzynarodowe, 1 wyjazd w celu wygłoszenia wykładu oraz 5 wyjazdów doktorantów (staż, konferencja, badania). Od momentu ogłoszenia zaleceń związanych z epidemią Covid-19 wyjazdy zagraniczne zostały wstrzymane. Nauczyciele akademicy bezpośrednio związani z ocenianym kierunkiem w latach 2019 i 2020 odbyli wyjazdy zagraniczne do renomowanych europejskich ośrodków naukowych w tym: Bayerische Landesanstalt fuer Landwirtschaft (Niemcy), Dresden University of Applied and Sciences (Niemcy), Saechisches Landesamt fuer Umwelt (Niemcy), Helmholtz Center for Environmental Research (Niemcy), Petuniabukta Polar Station (polska stacja badawcza w archipelagu Svalbard, Norwegia), Czech University of Life Sciences of Prague (Czechy), The University Centre in Svalbard (Norwegia), Rothamsted Research w Harpeden (Wielka Brytania) i in.

WP-T stale zaprasza naukowców o renomie międzynarodowej do wygłoszenia referatów, w których uczestniczą również studenci wydziału. W roku 2019/20 gościliśmy na wydziale prof. J. Koziela z Iowa State University (USA) (7-dniowy pobyt w ramach programu Erasmus+ KA107), który wygłosił kilka wykładów dostępnych dla wszystkich studentów i pracowników. Na 2 tyg. stażu w ramach programu Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) (skrótom z powodu pandemii), gościliśmy także doktorantkę z Czech (Diana Nebeska z Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem). W 2018 roku, odnotowano przyjazdy 6 naukowców zagranicznych (z HTW Dresden, Universidad de Almeria, Universidad de Barcelona, TEI of Crete, Karls University of Prague, Daugavpils University of Latvia).

Pracownicy Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego prowadzili kilkanaście przedmiotów w języku angielskim oferowanych także dla studentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin (w ramach programu Erasmus+) m.in.: *Plant Protection, Ecology With The Elements Of Nature Conservation, Genetics and plant breeding, Biochemistry, Plant Physiology, Basic Of Crop Production* Wydział Przyrodniczo-Technologiczny oferuje ponadto kilkadziesiąt przedmiotów anglojęzycznych w ramach innych kierunków studiów, które w przypadkach uzasadnionych programem studiów mogą również być wybierane przez studentów Biotechnologia stosowana roślin. Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin podczas realizowania wielu przedmiotów, szczególnie fakultatywnych, a także na seminarium dyplomowym zapoznają się z literaturą naukową w językach obcych (szczególnie w języku angielskim). Także przygotowanie pracy dyplomowej wymaga od studentów znajomości naukowej literatury obcojęzycznej, głównie anglojęzycznej oraz wykorzystania jej w pracy dyplomowej.

Poziom nauczania języka obcego pozwala na czynne posługiwanie się nim przez studentów w celach zawodowych i naukowych. W ramach programu studiów studentów I stopnia obowiązuje 120 godzin wybranego języka obcego. Studenci uczęszczają na lektoraty z języka obcego na odpowiednim poziomie (po zdaniu przez studenta standardowego testu kwalifikacyjnego (*placement test*)). Po zakończonym kursie językowym studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin zdają egzamin wewnętrzny potwierdzający ich kompetencje językowe na poziomie B2 w przypadku studiów I stopnia. Uzyskana ocena uwzględnia następujące kryteria: komunikację interaktywną, wymowę oraz płynność wypowiedzi, zasób struktur językowych i poprawność językową, jak również zasób słownictwa, w tym słownictwa specjalistycznego właściwego dla danego kierunku studiów. Taki poziom umiejętności języka umożliwia studentom podjęcie studiów za granicą w ramach wymiany studenckiej lub odbycie stażu zagranicznego (np. z programu Erasmus+). Studenci mogą także zdawać egzamin i uzyskać certyfikat TOEIC (Test of English for International Communication), jak również certyfikat TOEFL iBT

(Test of English as a Foreign Language), który egzaminem potwierdza znajomość języka angielskiego w kontekście studiów.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 7:

Problem małego zainteresowania studentów wymianą zagraniczną został zauważony przez władze Wydziału oraz jest raportowany w corocznym Sprawozdaniu Rektorskiej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Z tego względu w ubiegłym roku akademickim podjęto na Wydziale intensywne działania informacyjne propagujące mobilność studentów. Spotkania dla studentów organizują pracownicy Biura Programów Międzynarodowych oraz Prodziekani kierunków. Spotkania powinny przynieść efekty w postaci zwiększonego zainteresowania i większej liczby studentów aplikujących o wyjazdy zagraniczne.

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

8.1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością

Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin otrzymują wsparcie materialne i organizacyjne na wielu płaszczyznach. W ramach wsparcia materialnego studenci mogą ubiegać się o: stypendium socjalne lub stypendium socjalne o zwiększonej wysokości, stypendium rektora dla najlepszych studentów, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych oraz zapomogi dla osób znajdujących się przejściowo w trudnej sytuacji materialnej. Uczelnia przeznacza na pomoc materialną około 13 mln złotych rocznie.

Zasady i kryteria wsparcia materialnego określa [Regulamin studiów \(zał. 2.4.1\)](#) oraz [Regulamin Świadczeń dla studentów i doktorantów](#) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (zał. 8.1.1). Regulaminy te dostępne są m.in. w Biuletynie Informacji Publicznej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz w Kalendarzu akademickim, który otrzymuje każdy z pierwszorzecznych studentów na początku roku akademickiego.

W roku akademickim 2019/2020 ze stypendiów skorzystała następująca liczba studentów kierunku Biotechnologia stosowana roślin (tabela):

Pomoc materialna dla studentów					
Rok akademicki	Stypendium socjalne	Stypendium socjalne w zwiększonej wysokości	Stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych	Stypendium rektora dla najlepszych studentów	Zapomoga
2019/2020	3	1	1	8	0

Studenci spoza Wrocławia mogą znaleźć zakwaterowanie w jednym z 6 domów studenckich zlokalizowanych w pobliżu Uczelni. Domy studenckie oferują około 1,3 tys. miejsc dla studentów. O standard i wyposażenie pokoi domów studenckich dba Dział Gospodarczy w porozumieniu z Samorządem Studenckim i Radami Mieszkańców. Na terenie domów studenckich funkcjonują przychodnie lekarskie, co ułatwia studentom dostęp do opieki zdrowotnej w ramach NFZ.

Zasady wspierania, kształcenia studentów z niepełnosprawnościami określa [Regulamin studiów \(zał. 2.4.1\)](#). Uczelnia stwarza studentom z niepełnosprawnościami warunki umożliwiające pełny udział w procesie kształcenia. Do podejmowanych działań należą m.in.:

- umożliwienie korzystania z dodatkowych urządzeń technicznych, w tym urządzeń rejestrujących dźwięk lub dźwięk i obraz,
- możliwość korzystania z pomocy osób trzecich: asystenta osoby z niepełnosprawnością zatrudnianego przez Uniwersytet Przyrodniczy, asystentów laboratoryjnych, tłumaczy języka migowego, lektorów i stenotypistów,
- indywidualizacja warunków odbywania studiów, korzystania z zasobów bibliotek, zaliczania przedmiotów - np. możliwość zamiany form egzaminu (z formy pisemnej na ustną i odwrotnie),
- dostosowanie przestrzeni do potrzeb osób z niepełnosprawnością – windy, odpowiednio szerokie korytarze, łazienki dla osób z niepełnosprawnością,
- indywidualne zajęcia w Studium Wychowania Fizycznego i Sportu dostosowane do rodzaju niepełnosprawności.

Dodatkowym wsparciem dla studentów z niepełnosprawnościami jest pełnomocnik Rektora ds. osób niepełnosprawnych. Pełnomocnik zbiera opinie studentów niepełnosprawnych o barierach występujących na terenie obiektów UPWr oraz w ich otoczeniu. Sugestie te są na bieżąco wdrażane

podczas remontów lub są podstawą do aplikowania o środki na remonty ze źródeł zewnętrznych. W roku 2019/20 na WP-T studiowało 19 studentów niepełnosprawnych, w tym 1 student na kierunku Biotechnologia stosowana roślin (6 w stopniu lekkim, 11 umiarkowanym, 2 znacznym).

Studenci mogą korzystać również ze wsparcia organizacyjnego w postaci indywidualnej organizacji studiów, z możliwości tej korzystają w szczególności osoby studiujące więcej niż jeden kierunek studiów, osoby z niepełnosprawnościami, studentki w ciąży i studenci będący rodzicami.

8.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się oraz inne formy wsparcia

W procesie uczenia na kierunku Biotechnologia stosowana roślin wykorzystywane jest zaplecze dydaktyczne i laboratoryjne Wydziału, szczególnie Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa. Szczegółowy opis dostępnych dla studentów sal dydaktycznych i pomieszczeń laboratoryjnych znajduje się w punkcie 5 (Kryterium 5 raportu). Studenci mają również możliwość korzystania z sal komputerowych oraz zainstalowanego w nich oprogramowania specjalistycznego. Baza dydaktyczna jest stale poszerzana przez pracowników oraz władze Wydziału. W procesie dydaktycznym wykorzystywane są również metody e-learningu oraz blended learningu. Studenci UPWr korzystają również z systemu USOS, w którym znajduje się większość informacji dotyczących kształcenia.

Studenci wspierani są również przez nauczycieli akademickich wiedzą praktyczną i teoretyczną w czasie konsultacji jak i poza nimi. Zajęcia laboratoryjne organizowane są również w terenie – poza salami Uczelni, tak aby studenci nabywane umiejętności mogli odnieść do praktycznych zadań.

Na Uczelni studenci mają możliwość rozwijania zainteresowań naukowych dzięki bogatej ofercie działalności studenckich kół naukowych. Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin działają w szczególności w Studenckim Kole Naukowym Genetyków i Hodowców Roślin.

W ramach działalności w kole naukowym studenci realizują szereg projektów oraz badań z zakresu kultur in vitro i biologii molekularnej, korzystając z zaplecza sprzętowego Katedry Genetyki i Hodowli Roślin. Wyniki badań prezentowane są na spotkaniach koła oraz krajowych i międzynarodowych konferencjach i sejmikach. Działalność kół naukowych na UPWr wspierana jest przez JM Rektora i Dziekana. Studenci mają również możliwość pozyskania środków zewnętrznych na działalność naukową. W ramach pozyskanego grantu studenci Koła Naukowego Genetyków i Hodowców roślin realizują projekt „*Metody biotechnologiczne kluczem do poszerzania i identyfikacji nowej zmienności genetycznej u wybranych gatunków roślin owadożernych i banana*”. Koło naukowe Genetyków i Hodowców roślin organizuje dni wstępne dla nowych członków koła – umożliwiające zapoznanie się z metodami badawczymi. Studenci co roku włączają się czynnie w organizację Dni Aktywności Studenckiej, Szalonej Studenckiej Nocy Naukowej i Dni Otwartych.

W roku akademickim 2019/2020 SKN Genetyków i Hodowców Roślin zajęło I miejsce w konkursie na najlepsze stanowisko podczas Dni Aktywności Studenckiej. Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin są również włączani w projekty naukowe realizowane przez pracowników Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa.

Studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin mogą korzystać z oferty wymiany zagranicznej, koordynowanej przez uczelniane Biuro Współpracy z Zagranicą i Biuro Programów Międzynarodowych, a także – z wymiany krajowej, za którą odpowiada Centrum Spraw Studenckich. Studenci mogą aplikować o stypendia w ramach programów Erasmus+, Stypendium Tołpy, MostAR.

Pomoc w wejściu na rynek lub kontynuowaniu edukacji zapewniają obowiązkowe praktyki zawodowe koordynowane przez Wydziałowe Biuro Praktyk. Praktyki realizowane są po 4 semestrze studiów w przedsiębiorstwach (państwowych i prywatnych) związanych z obszarem studiów. Z przedsiębiorstwami każdorazowo podpisywana jest umowa, a po zakończonych praktykach studenci zobowiązani są przejść egzamin oraz przedstawić sprawozdanie z praktyk (szczegółowy opis programu oraz realizacji praktyk na kierunku znajduje się w punkcie 2.7 – Kryterium 2 raportu).

Dodatkowo do dyspozycji studentów jest Biuro Karier oferujące bezpłatną pomoc indywidualną w zakresie wyboru i wspierania rozwoju zawodowego oraz przygotowań do wejścia na rynek pracy. Poza pomocą indywidualną Biuro Karier organizuje dla studentów warsztaty ułatwiające wejście na rynek pracy jak i podnoszące kompetencje. Na stronie Uczelni dostępne są także, publikowane przez Biuro

Karier, oferty praktyk, staży oraz pracy. Takie oferty są również udostępniane na tablicach ogłoszeniowych Dziekanatu, jak również bezpośrednio przekazywane są studentom przez pracowników.

Przy Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu działa Poradnia Rozwoju Osobistego, która zapewnia profesjonalne wsparcie w radzeniu sobie z wyzwaniami codziennego życia pozostawiając do dyspozycji studentów doświadczonych psychologów i pedagogów

W 2006 roku rozpoczął działalność Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, którego głównym zadaniem jest poradnictwo dla studentów, absolwentów, doktorantów oraz pracowników UPWr z zakresu kształtowania postaw przedsiębiorczych, zakładania działalności gospodarczej i tworzenia nowych miejsc pracy. Dla wszystkich studentów Uniwersytetu Przyrodniczego pierwszego stopnia został utworzony przedmiot *Przedsiębiorczość akademicka*, a dla studentów studiów drugiego stopnia przedmiot *Innowacje* - finansowane z projektu „Zrównoważony rozwój uczelni w celu realizacji Programu „Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia” na rzecz Rozwoju Regionalnego” (POWR 03.05.00-IP.08-00-REG/18) – Zadanie: „Uniwersytet 4.0”.

Działalność sportową i artystyczną studentów wspierają organizacje i kluby studenckie jak m.in.: Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego (AZS) oferujący zajęcia w ramach sekcji sportowych, Akademicki Zespół Pieśni i Tańca „Jedliniok”, którego członkowie wyjeżdżają na tournée i festiwale folklorystyczne na całym świecie, Akademicki Chór UPWr występujący na wielu polskich i zagranicznych festiwalach, Akademicki Klub Turystyczny, Klub Tańca oraz Klub Teatralno-Filmowy, Klub Gier Planszowych, Klub Honorowych Krwiodawców „Pijafka”, Klub studencki STEP UP.

8.3. System motywowania studentów do osiągania lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia wybitnych studentów

W ramach wsparcia działalności naukowej studenci mogą ubiegać się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Stypendium Rektora może otrzymać student, który uzyskał wyróżniające się wyniki w nauce, osiągnięcia naukowe, ale również osiągnięcia artystyczne i sportowe. Zasady i kryteria wsparcia określa [Regulamin Świadczeń dla studentów i doktorantów](#) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (**zał.8.1.1**). W roku akademickim 2019/2020 stypendium Rektora dla najlepszych studentów przyznano 8 osobom z Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego.

Najlepsi studenci mogą ubiegać się o stypendium Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW). Studenci mają również możliwość ubiegania się o finansowanie w konkursie na projekty badawcze. Informacji w sprawie stypendium rektora i stypendium MNiSW udziela Centrum Spraw Studenckich.

Ponadto studenci UPWr mogą uczestniczyć w konkursie „Wrocławska Magnolia” – konkurs na najlepszą pracę magisterską, poświęconą zagadnieniom poprawy jakości życia Wrocławian związanej z ochroną środowiska naturalnego i zdrowia człowieka czy zagospodarowania terenów zieleni.

8.4. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej

Na stronie Uczelni dostępne są informacje dotyczące możliwych form wsparcia studentów, w tym między innymi spotkań z terapeutami uzależnień, a także o działalności Poradni Rozwoju Osobistego. Takie informacje studenci otrzymują także na Dniu Wstępnym, podczas spotkań z prodziekanem na I roku studiów inżynierskich. Są one również zawarte w kalendarzu akademickim, który studenci otrzymują przed rozpoczęciem semestru na I roku studiów.

O wsparciu studentów i pomocy materialnej informują również studentów pracownicy dziekanatu, którzy mają w tym zakresie wiedzę oraz doświadczenie pozwalające na wsparcie studentów w procesie aplikacyjnym.

Dodatkowo kampanie informacyjne o systemach wsparcia prowadzi na portalach społecznościowych (Facebook, Instagram) Samorząd Studencki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

8.5. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia

W trakcie procesu dydaktycznego, każdy ze studentów może liczyć na pomoc pracowników dziekanatu, władz dziekańskich oraz powołanego przez Dziekana opiekuna roku.

Pracownicy dziekanatu są do dyspozycji studentów od poniedziałku do środy oraz w piątek, w godzinach od 11:00 do 15:00. Prodziekan ds. kierunku przyjmuje studentów w ramach wyznaczonych godzin konsultacji (tzw. dyżuru dziekańskiego) lub w innym wyznaczonym terminie, gdy jest to konieczne. Oprócz konsultacji osobistych każdy student może zasięgać informacji od Prodziekana kierunku drogą elektroniczną korzystając z zamieszczonych na stronie Uczelni adresów e-mail.

Pracownicy dziekanatu dysponują wieloletnim doświadczeniem w pracy administracyjnej, prowadzą kompetentną obsługę studentów obejmującą wszystkie etapy studiów, bieżące sprawy związane z procesem kształcenia oraz inne aspekty związane ze studiowaniem (m.in. pomoc materialna, proces dyplomowania). Osoby pracujące w dziekanacie, w związku z często zmieniającymi się przepisami, regularnie biorą udział w szkoleniach z zakresu obsługi studentów, dokumentacji przebiegu studiów, wydawania decyzji i rozstrzygnięć w sprawach studenckich, sprawozdawczości w systemie POL-on, pomocy materialnej dla studentów, jak również ochrony danych osobowych i pierwszej pomocy.

Studenci zagraniczni również mogą uzyskać wszechstronną pomoc w zakresie obsługi administracyjnej dzięki kompetencjom językowym i komunikacyjnym pracowników dziekanatu.

8.6. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom

Podczas obowiązkowych Dni Wstępnych każdy student przyjęty na I rok studiów w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu bierze udział w prelekcjach i spotkaniach ukierunkowanych na podniesienie świadomości dotyczącej bezpieczeństwa i rozpoznawania zagrożeń. Studenci biorą udział w wykładach z zakresu BHP – zasad udzielania pierwszej pomocy, higieny zdrowia psychicznego, problemów związanych z uzależnieniami i chorobami wenerycznymi. Studenci biorą również udział w szkoleniach organizowanych przez Inspektorat Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Na Uczelni działa system monitoringu wizyjnego oraz obecni są pracownicy ochrony.

Organizowane są również prelekcje z Samorządem Studenckim, podczas których omawiana jest struktura organizacyjna Uczelni i Wydziału, prawa i obowiązki studenta, zasady przyznawania świadczeń, pomoc dla studentów z niepełnosprawnościami, przedstawiane są również informacje o działalności: Samorządu Studenckiego, grup twórczych działających na Uczelni, poradni Rozwoju Osobistego, Biura Karier oraz biblioteki.

Działająca w Uczelni Poradnia Rozwoju Osobistego oferuje studentom i doktorantom UPWr, znajdującym się w trudnej sytuacji życiowej pomoc psychologiczną i pedagogiczną.

W Uczelni działa również Komisja rektorska ds. przeciwdziałania dyskryminacji ([Zarządzenie nr 23/2019 Rektora](#) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (**zał. 8.6.1**), w której zasiadają przedstawiciele Wydziałów. Do zadań komisji należy między innymi: opracowywanie zasad standardu antydyskryminacyjnego w UPWr, opracowywanie propozycji regulacji dotyczących przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy czy opracowywanie jasnych procedur diagnozowania, zgłaszania i reagowania na przypadki dyskryminacji i przemocy.

8.7. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Samorząd Studencki w UPWr składa się z Zarządu Samorządu Studenckiego, na którego czele stoi Przewodniczący Samorządu oraz Zarządów Samorządów Wydziałowych. Wspierają one kontakt studentów z Władzami Uczelni, realizują projekty charytatywne, kulturalne oraz sportowe. W porozumieniu z samorządem ustalane są m.in.: harmonogram roku akademickiego, wysokość, kryteria i tryby przyznawania świadczeń pomocy materialnej dla studentów czy wsparcie kół naukowych.

Samorząd Studencki uprawniony jest do opiniowania wszystkich spraw dotyczących studentów. Samorząd Studencki współpracuje i ma swoich przedstawicieli w głównych strukturach Uczelni (udział delegatów w organach kolegialnych, wyborczych oraz komisjach uczelnianych) aktywnie współdecydując we wszystkich sprawach dotyczących społeczności akademickiej w przypadkach przewidzianych w Ustawie i w Statucie Uczelni. Poprzez fundusz socjalno-wychowawczy Uczelni Samorząd Studencki zabezpiecza środki finansowe na funkcjonowanie i realizację inicjatyw organów Samorządu. Samorząd prowadzi współpracę z Parlamentem Studenckim Studentów RP jako ich reprezentantem. Uczelnia ponadto zapewnia Samorządowi Studenckiemu wsparcie organizacyjne oraz merytoryczno-prawne.

Informacje dotyczące działalności Samorządów są dostępne zarówno na stronie Wydziału, jak i Uczelni. Dodatkowo kampanie informacyjne Samorzady prowadzą w mediach społecznościowych.

Przedstawiciele Samorządu (zwłaszcza Wydziałowego) występują w sprawach studentów kontaktując się bezpośrednio z prodziekanami zajmującymi się sprawami dydaktycznymi danego kierunku studiów. Samorząd Studencki na bieżąco reaguje na uwagi zgłaszane przez studentów oraz sygnały z prośbą o pomoc tj. kwestie zaliczeń przedmiotów, które są od razu zgłaszane odpowiednim władzom. Z uwagi na wejście w życie nowej ustawy i potrzeby utworzenia nowego Statutu UPWr przedstawiciele studentów wraz z pozostałymi członkami Podkomisji ds. studenckich, systemu nauczania i edukacji współpracowali także nad roboczą wersją tego aktu prawnego.

Przedstawiciele studentów (po jednym studencie z każdego kierunku) są członkami Rad Programowych kierunków studiów. W Radzie Programowej grupy kierunków Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska zasiada 3 studentów.

Przedstawiciele Samorządów Studenckich spotykają się ze studentami na Dniach Wstępnych, przedstawiając im możliwości, jakie daje współpraca z różnymi organizacjami jednostkami uczelni, członkowie Samorządu omawiają również prawa i obowiązki studentów oraz strukturę Uczelni.

8.8. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udział w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

W Uczelni na bieżąco sprawdzany jest stan bazy socjalnej oraz remontowane i doposażane są domy studenckie. Co roku wprowadzane są korekty do stawek świadczeń pomocy materialnej dla studentów – zmiany te muszą zostać zaakceptowane przez Samorząd Studencki.

Na Wydziale działa Kierunkowa Komisja ds. zapewniania jakości kształcenia dla kierunku Biotechnologia stosowana roślin, a także Rada Programowa dla grup kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona środowiska, W obu tych gremiach zasiadają przedstawiciele studentów z kierunku.

Po każdym semestrze studenci mogą dokonać oceny przedmiotów, wyposażenia sal oraz kompetencji nauczycieli akademickich poprzez udział w anonimowej ankiecie w systemie USOS – analiza uwag studentów przyczynia się do zapewniania wysokiej jakości kształcenia. Większość spraw administracyjnych również może być zrealizowana z wykorzystaniem tego systemu.

Ponadto monitorowana jest opinia absolwentów, zbierana w formie anonimowej ankietyzacji po egzaminach inżynierskich i magisterskich. Monitoring losów absolwentów kierunku prowadzi Biuro Karier.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 8:

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu realizuje następujące programy:

1. „UPWr 2.0: międzynarodowy i interdyscyplinarny program rozwoju Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu” - celem głównym projektu jest wzbogacenie oraz poprawa jakości, skuteczności i dostępności oferty edukacyjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (UPWr) i dostosowanie jej do wymogów rynku pracy oraz umożliwienie prowadzenia dydaktyki zgodnej z najnowszymi osiągnięciami nauki.

2. „*Platforma usług elektronicznych UPWr, UMW i AWF Wrocław - przyjazne e-uczelnie*” – program jest realizowany przez Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu w partnerstwie z Uniwersytetem Medycznym im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz Akademią Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Efektem realizacji projektu będzie wdrożenie łącznie 7 usług udostępnionych publicznie:
 - e-teczka studenta,
 - e-ABK,
 - e-transfer technologii,
 - e-rezerwacja pokoi,
 - e-wyszukiwarka pokoi nauki,
 - e-wyszukiwarka biblioteczna,
 - e-dzienniczek studenta.
3. „*POWER na UPWr – kompleksowy program rozwoju uczelni*” - celem projektu jest zwiększenie jakości kształcenia i zarządzania na Uczelni w okresie od 01.09.2018 do 31.08.2021 poprzez m. in.:
 - podniesienie kompetencji absolwentów studiów I i II stopnia studiów stacjonarnych UPWr, odpowiadających na zapotrzebowania gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa,
 - zwiększenie jakości i efektywności kształcenia na studiach doktoranckich,
 - wsparcie zmian organizacyjnych,
 - podniesienie kompetencji kadr UPWr.
4. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu realizuje program „*International Visibility Project*”, który jest elementem strategii wsparcia udzielanego uczelniom przystępującym do projektu „*Strategia Doskonałości – Uczelnia Badawcza*”. W ramach tego zadania został przygotowany raport samooceny, który posłuży do ewaluacji zewnętrznej naszej Uczelni, w tym również za działalność dydaktyczną na ocenianym kierunku.

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

Informacje dotyczące programu kształcenia dostępne są dla wszystkich zainteresowanych za pomocą strony internetowej Wydziału (<http://www.wpt.up.wroc.pl/>) w zakładce Dydaktyka, co zapewnia powszechny dostęp. Informacje dotyczące programu kształcenia studenci kierunku Biotechnologia stosowana roślin mogą uzyskać w dziekanacie, a szczególnie istotne informacje umieszczone są dodatkowo na tablicach informacyjnych przy dziekanacie. Dostęp do informacji o programie studiów zapewnia studentom również witryna internetowa Uczelni (<https://upwr.edu.pl/>). Na stronie Wydziału WPT, w zakładce Studia>Dydaktyka, zamieszczone są informacje dotyczące prac dyplomowych, zasad dyplomowania, przedmiotów do wyboru, plany studiów, tygodniowy rozkład zajęć oraz listy studentów. Z uwagi na regulacje zawarte w Ustawie z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1781), skorzystanie z listy studentów możliwe jest jedynie po zalogowaniu się i po wprowadzenie hasła, co zapewnia poufność danych osobowych. Strona internetowa Wydziału jest stale aktualizowana tak, aby zainteresowane osoby miały dostęp do najbardziej aktualnych informacji.

Wyniki osiągnięcia efektów uczenia się studenci mogą sprawdzić w elektronicznym indeksie (system USOS) oraz u osób prowadzących przedmioty (podczas zajęć oraz konsultacji). Obieg informacji ułatwia również kontakt ze starostami poszczególnych roczników, poczta elektroniczna (indywidualne konta e-mail utworzone w ramach systemu IT uczelni, dostępne przez system USOS), strony internetowe katedr oraz Facebook.

Udostępnianiem publicznej informacji o warunkach rekrutacji dla osób ubiegających się o przyjęcie na oceniany kierunek zajmuje się Biuro Rekrutacji (poziom Uczelni). Rejestracja kandydatów na studia jest prowadzona przez Internet poprzez system Internetowej Rejestracji Kandydatów UPWr, który jest skierowany zarówno dla obywateli polskich, jak i cudzoziemców. Kandydat może dokonać rejestracji z dowolnego komputera podłączonego do Internetu z możliwością sporządzenia wydruku.

Najnowsze programy studiów prowadzonych w UPWr (rozpoczynających się od roku akademickiego 2020/2021) są zamieszczone na ogólnie dostępnej stronie internetowej [Biuletynu Informacji Publicznej \(BIP\) Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu](#). W programach studiów zawarte są m.in.: informacje o przedmiotach obligatoryjnych i fakultatywnych realizowanych w ramach danych kierunków, skrócone wersje sylabusów poszczególnych przedmiotów, zasady i organizacja procesu dyplomowania oraz opis kierunkowych efektów uczenia się. Od roku 2019 [Zarządzeniem nr 239/2019 Rektora UPWr. w sprawie wytycznych do opracowania dokumentacji programów studiów oraz tworzenia studiów w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu \(zał. 9.2\)](#) wdrożono na UPWR system Sylabus. System Sylabus ma być narzędziem pomocnym w przygotowaniu i zarządzaniu dokumentacją programów kształcenia oraz analizowaniu zawartych w nich danych. Rozbudowane narzędzia analityczne, wskaźniki i raporty mają wspierać kontrolę jakości, odzwierciedlając poziom realizacji celów stawianych przez uczelnie w tym obszarze.

W Uczelni istnieje możliwość korzystania ze strony internetowej – www.studentup.pl dla zamieszczania informacji dla studentów, programów ćwiczeń, procedur analitycznych, materiałów pomocniczych oraz wyników sprawdzianów. Informacje pomocnicze dla wybranych kursów są także udostępniane na stronach katedralnych. Studenci mają także dostęp do materiałów z wybranych kursów poprzez narzędzia takie jak Google Classroom oraz Moodle.

Publiczny dostęp do informacji dla pracowników oraz studentów odbywa się również poprzez program USOS (od roku akademickiego 2017/2018 do systemu wprowadzona została ankieta studencka) oraz APD (Archiwum Prac Dyplomowych). Zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów ([zał. 2.4.1](#)) każdy nauczyciel akademicki realizujący przedmiot zobowiązany jest przedstawić studentom treść sylabusu (ich aktualizacja dokonywana jest w miarę potrzeby przez prowadzących przedmioty). Również na stronie programu USOS studenci mają dostęp do skróconej wersji sylabusu.

Ocena publicznego dostępu do informacji o kształceniu na Wydziale oraz studiach i studentach jest przeprowadzana na bieżąco. W aktualizacji informacji czynny udział biorą: Kolegium Dziekańskie oraz pracownicy dziekanatu odpowiedzialni za moderowanie strony internetowej Wydziału.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 9:

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

Podstawowe uregulowania prawne dotyczące organizacji Rad Programowych w UPWr zostały sformułowane w Statucie Uczelni (rozdział IX). Jako ciała opiniodawczo-doradcze, mają one obowiązek czuwania nad aktualnością planów studiów oraz treści kształcenia. Podczas prac nad programem studiów należy uwzględniać wskazania sprecyzowane w [Uchwale Senatu nr 30/2020. w sprawie wytycznych w zakresie projektowania i ustalania programów studiów na UPWr](#), która zastąpiła [Uchwałę Senatu nr 113/2019. \(zał. 10.1\)](#). Na Wydziale Przyrodniczo-Technologicznym działają cztery rady Programowe grup kierunków studiów, których przewodniczącym jest prodziekan danych kierunków studiów.

Odpowiednia dla kierunku studiów Biotechnologia stosowana roślin Rada Programowa grupy kierunków studiów Agrobiznes, Biotechnologia stosowana roślin, Ochrona monitoruje treści przekazywane studentom na poszczególnych poziomach i formach studiów oraz specjalnościach.

W skład Rady Programowej, oprócz nauczycieli akademickich oraz przedstawicieli studentów, wchodzi również przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego. Dzięki wspólnym dyskusjom wypracowano schemat monitorowania treści programowych, zachowania następstwa w zdobywaniu kolejnych kompetencji oraz zgłaszania dodatkowych tematów prac dyplomowych, jako zapotrzebowanie spoza środowiska akademickiego.

Praca Rady Programowej, a w szczególności jej skład osobowy, daje szerokie gwarancje aktualności i kompletności treści kształcenia, przekazywanych studentom. Podczas spotkań Rady, swoje opinie mogą wyrazić również studenci, poprzez swoich przedstawicieli, a dodatkowo ich opinie mogą być przekazywane prodziekanowi oraz anonimowo w ramach ankiety studenckiej.

Od roku akademickiego 2017/2018 wprowadzono istotne zmiany w funkcjonowaniu systemu ankietyzacyjnego: zmieniona została technika ankietowania studentów, wprowadzony został moduł ankietyzacji w systemie USOS - wyniki oceny studentów opracowuje zespół składający się z nie nauczycieli akademickich - są to pracownicy Centrum Spraw Studenckich (CSS) i Uczelnianego Centrum Informatyzacji (UCI). Po zakończeniu każdego semestru studenci oceniają przedmioty i wszystkich prowadzących oraz mogą wpisywać dodatkowe uwagi. Należy dodać, że ocena studencka ma wpływ na okresową ocenę nauczyciela akademickiego. Rok akademicki 2019/2020 był trzecim rokiem funkcjonowania tego systemu. Ocenie podlegają warunki prowadzenia zajęć oraz prowadzący zajęcia:

- Ocena zajęć 2019/2020 studia I stopnia stacjonarne, semestr zimowy – 52,54% wypełnionych ankiet średnia 4.47 za zajęcia oraz ocena prowadzącego średnia 4.55 - w skali 5 stopniowej; **(zał. 10.2)**
- Ocena zajęć 2019/2020 studia I stopnia stacjonarne, semestr letni – 6,07% wypełnionych ankiet, średnia 4.42 oraz ocena prowadzącego średnia 4.32 - w skali 5 stopniowej; **(zał. 10.3)**

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 (w tym uczestników studiów doktoranckich).

Wyniki ankiet studenckich uznaje się za miarodajne, jeśli liczba oceniających zajęcia stanowi ponad 30% ogółu studentów uprawnionych do oceniania. Za negatywną ocenę zajęć uznaje się uzyskanie średniej wartości za dany rok akademicki poniżej 3.0 punktów, w skali 1-5. 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. Rozmowa, przeprowadzana w obecności kierownika jednostki, ma mieć na celu ustalenie przyczyn negatywnej oceny oraz przedstawienie 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.

W Uczelni, zgodnie z §87 [Statutu UPWr \(zał. 3.1.1.1\)](#), funkcjonuje uczelniany system zapewnienia jakości kształcenia. Cele i zasady organizacji określone zostały poprzez Uchwałę Senatu 96/2012, a jej realizacja następuje jako wdrożenie [Zarządzenia nr 145/2017 Rektora w sprawie funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia \(z późn.zm.\) \(zał. 10.4\)](#) Zbudowany jest on z 3 poziomów: I – kierunkowy, II – wydziałowy oraz III – uczelniany. Zadaniem I poziomu jest analizowanie jakości kształcenia dla kierunku poprzez analizy efektów kształcenia, weryfikację kompletności sylabusów oraz walidację realizacji efektów kształcenia, a dodatkowo raportowanie nt. rozwoju kierunku w nawiązaniu do efektów kształcenia, wyników hospitacji zajęć oraz ankiet studenckich. Komisja II poziomu (Wydziałowa Komisja ds. Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia powołana przez Dziekana) ocenia i analizuje jakość kształcenia oraz określa działania naprawcze dla poszczególnych kierunków na Wydziale, a następnie sprawozdania z realizacji działań naprawczych. Prace I i II poziomu zapewnienia jakości kształcenia mają na celu bieżące oceny systemu kształcenia oraz walidację efektów uczenia się. Po zakończeniu każdego roku akademickiego przygotowany jest raport z przeprowadzonych działań naprawczych oraz kolejne sprawozdanie dotyczące oceny kierunku w aspekcie przeprowadzonych walidacji, kontroli, hospitacji zajęć, wyników ankiet. Porównania z okresem poprzedzającym, ocenę efektów działań naprawczych oraz planowane na kolejny rok - zadania te opracowuje Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (II poziom). W ostatnim roku akademickim nie przewidziano żadnych działań naprawczych dla kierunku Biotechnologia stosowana roślin.

Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia przeprowadza weryfikację procedury dyplomowania po zakończeniu roku akademickiego. Sprawdzeniu podlegają w pierwszej kolejności efekty kształcenia dla kierunku geodezja i kartografia. Każdego roku przeprowadzane jest również sprawdzenie oryginalności prac. Analiza i ocena procedury dyplomowania obejmuje:

- weryfikację zgodności pracy z efektami kierunkowymi, co podlega kontroli na etapie formułowania tematu pracy przez opiekuna, kierownika jednostki organizacyjnej lub kierownika ścieżki kształcenia, prodziekana, Radę Programową oraz podczas realizacji tematu - przez opiekuna dyplomanta i kierownika ścieżki kształcenia,
- ocenę zgodności wymogów formalnych - wykonywana przez opiekuna dyplomanta, kierownika ścieżki kształcenia oraz pracowników odpowiedzialnych za system Archiwum Prac Dyplomowych oraz zatrudnionych w dziekanacie w momencie składania pracy,
- potwierdzenie oryginalności pracy. W przypadku każdej pracy przedstawionej w tym roku do dyplomowania, potwierdzono brak nieuprawnionych zapożyczeń w trakcie badania w uczelnianym systemie antyplagiatowym.

W **załącznikach 10.5 i 10.6** zamieszczono Raporty kierunkowej komisji zapewnienia jakości kształcenia dla kierunku Biotechnologia stosowana roślin za rok 2019/2020 oraz Wydziałowej komisji zapewnienia jakości kształcenia WP-T za rok 2018/2019. Raport Wydziałowej Komisji zapewnienia jakości kształcenia za rok 2019/2020 opracowany zostanie dopiero w styczniu 2021 roku.

Zgodnie z obowiązującymi na uczelni przepisami procedura hospitacji przeprowadzane jest tylko w wybranych przypadkach: w sytuacji prowadzenia zajęć przez nauczycieli o krótkim stażu pracy oraz tych, którzy otrzymali negatywne oceny w studenckiej ankiecie. Ponieważ na kierunku Biotechnologia stosowana roślin takie przesłanki nie wystąpiły w minionym roku akademickim 2019/2020 nie przeprowadzono hospitacji zajęć. Jednocześnie, zgodnie z [Zarządzeniem nr 343/2020 Rektora z 9.11.2020 \(zał. 2.3.1.4\)](#) w sprawie wytycznych w zakresie organizacji, prowadzenia i rozliczania zajęć realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, wprowadzono obowiązek przeprowadzania hospitacji zajęć realizowanych w trybie zdalnym. W semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021 dokonano hospitacji następujących przedmiotów: *Wstęp do biogospodarki* (wykład), *Podstawy produkcji roślin II* (wykład i ćwiczenia).

Kierunek studiów Biotechnologia stosowana roślin nie podlegał dotychczas żadnej ocenie i ewaluacji zewnętrznych jednostek akredytacyjnych.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny Kryterium 10:

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <p>należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych atutów kształcenia na ocenianym kierunku studiów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaangażowana i podnosząca swoje kwalifikacje wyspecjalizowana kadra z dorobkiem naukowym w zakresie prowadzonego kierunku studiów. 2. Tematyka prac dyplomowych powiązana z działalnością naukową nauczycieli akademickich. 3. Wykłady i ćwiczenia realizowane w sposób nowoczesny, z pełnym wykorzystaniem urządzeń multimedialnych i innych elementów bazy dydaktycznej. 4. Przywiązanie dużej wagi do nabywania przez studentów umiejętności praktycznych. 5. Zróżnicowana oferta przedmiotów; w tym fakultatywnych i praktyk wakacyjnych. 	<p>Słabe strony</p> <p>należy wskazać nie więcej niż pięć najpoważniejszych ograniczeń utrudniających realizację procesu kształcenia i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bardzo mały udział studentów w studiach i praktykach zagranicznych. 2. Niewielkie zainteresowanie studentów zgłaszaniem własnych tematów prac dyplomowych. 3. Słabe zaangażowanie studentów w systemie zapewnienia jakości kształcenia. 4. Mała liczba studentów realizujących indywidualny tok nauczania.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <p>należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych zjawisk i tendencji występujących w otoczeniu uczelni, które mogą stanowić impuls do rozwoju kierunku studiów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość udziału w realizacji projektu „Zielona Dolina Żywności i Zdrowia”. 2. Działania inwestycyjne i modernizacyjne w bazie badawczo – dydaktycznej Wydziału 3. Zainteresowanie przedsiębiorców przyjmowaniem studentów na praktyki 4. Współfinansowanie badań naukowych prowadzonych przez studentów za pośrednictwem grantów badawczych dla kół naukowych oraz Wiodących Zespołów Badawczych, które są finansowane ze środków otrzymanych przez UPWr za zakwalifikowanie się do 20 najlepszych uczelni w Polsce w konkursie na Uczelnie Badawcze. 	<p>Zagrożenia</p> <p>należy wskazać nie więcej niż pięć czynników zewnętrznych, które utrudniają rozwój kierunku studiów i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niezadawalający poziom przygotowania absolwentów szkół średnich do studiowania 2. Zmniejszenie liczby kandydatów na studia – niż demograficzny. 3. Małe zainteresowanie pracodawców tworzeniem ofert tematów prac dyplomowych dla studentów. 4. Wysokie koszty utrzymania bazy laboratoryjnej (sprzętowej i specjalistycznego oprogramowania), które jest niewystarczająco kompensowane współczynnikiem kosztocłonności kształcenia.

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

Wrocław dnia 18 grudnia 2020 r.
.....

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik III.1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku³

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat (2016-2017)	Bieżący rok akademicki (2019-2020)	Dane sprzed 3 lat (2016-2017)	Bieżący rok akademicki (2019-2020)
I stopnia	I	61	35	x	x
	II	12	11	x	x
	III	29	22	x	x
	IV	11	27	x	x
II stopnia	I	x	x	x	x
	II	x	x	x	x
jednolite studia magisterskie	I	---	---	---	---
	II	---	---	---	---
	III	---	---	---	---
	IV	---	---	---	---
	V	---	---	---	---
	VI	---	---	---	---
Razem:		113	95	x	x

³ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2017	x	x	x	x
	2018	13	11	x	x
	2019	50	25	x	x
II stopnia	2017	x	x	x	x
	2018	x	x	x	x
	2019	x	x	x	x
jednolite studia magisterskie	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
Razem:		63	36		

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)⁴

3. Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów 210 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	2633
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	105 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	110 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	7 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	65 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160 godzin
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 godzin
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych / łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1. 2633 / 30
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych / łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2. (nie dotyczy)

⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie, do której przyporządkowany jest kierunek studiów ⁵

4. Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć -stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Genetyka ogólna I	Wykład; Ćwiczenia	60	5
Genetyka ogólna II	Wykład; Ćwiczenia	30	4
Podstawy produkcji roślin I	Wykład; Ćwiczenia	45	3
Podstawy produkcji roślin II	Wykład; Ćwiczenia	45	3
Podstawy produkcji roślin III	Wykład; Ćwiczenia	45	3
Przyrodnicze uwarunkowania produkcji roślinnej	Wykład; Ćwiczenia	30	2
Mikrobiologia ogólna	Wykład; Ćwiczenia	60	4
<i>Blok przedmiotów z zakresu postępu biologicznego</i>	Wykład; Ćwiczenia	105	10
Kultury in vitro w biotechnologii	Wykład; Ćwiczenia	45	4
<i>Blok przedmiotów z zakresu ochrony roślin i środowiska</i>	Wykład; Ćwiczenia	90	8
Genomika z elementami bioinformatyki	Wykład; Ćwiczenia	45	5
Wprowadzenie do biotechnologii	Wykład	15	3
Żywienie roślin	Wykład; Ćwiczenia	45	3
Mechanizmy tolerancji roślin na stresy	Wykład; Ćwiczenia	60	4
Inżynieria genetyczna	Wykład; Ćwiczenia	75	4
Biologia komórki	Wykład; Ćwiczenia	45	5
Biologia molekularna	Wykład; Ćwiczenia	60	5
Biotechnologia roślin w medycynie i przemyśle	Wykład; Ćwiczenia	60	5
Diagnostyka molekularna	Wykład; Ćwiczenia	45	4
Doskonalenie roślin I	Wykład; Ćwiczenia	45	3
Doskonalenie roślin II	Wykład; Ćwiczenia	60	5
Embriologia roślin	Wykład; Ćwiczenia	30	2
Fizjologia roślin	Wykład; Ćwiczenia	60	5
Cytogenetyka roślin	Wykład; Ćwiczenia	30	2
Sterowanie procesami biotechnologicznymi	Wykład; Ćwiczenia	30	2
Ochrona roślin	Wykład; Ćwiczenia	60	3
<i>Blok przedmiotów z zakresu zarządzania przedsiębiorstwami i procesami biotechnologicznymi</i>	Wykład; Ćwiczenia	45	4
Przedmioty razem		1365	110

1)

⁵Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich ⁶
5. Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć -stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Technologia informacyjna	Ćwiczenia	30	2
Fizyka z elementami biofizyki	Wykłady i ćwiczenia	45	5
Matematyka z elementami biofizyki	Wykłady i ćwiczenia	45	6
Biotechnologia roślin w medycynie i przemyśle	Wykłady i ćwiczenia	60	5
Chemia nieorganiczna	Wykłady i ćwiczenia	45	7
Chemia organiczna	Wykłady i ćwiczenia	45	5
Biochemia	Wykłady i ćwiczenia	60	6
Wstęp do biogospodarki	Wykład	15	3
Wprowadzenie do biotechnologii	Wykład	15	3
Biologia molekularna	Wykłady i ćwiczenia	60	5
Doskonalenie roślin I	Wykłady i ćwiczenia	45	3
Doskonalenie roślin II	Wykłady i ćwiczenia	60	5
Mechanizmy tolerancji roślin na stresy	Wykłady i ćwiczenia	60	4
Inżynieria genetyczna	Wykłady i ćwiczenia	75	4
Podstawy produkcji roślin I	Wykłady i ćwiczenia	45	3
Podstawy produkcji roślin II	Wykłady i ćwiczenia	45	3
Podstawy produkcji roślin III	Wykłady i ćwiczenia	45	3
Mikrobiologia ogólna	Wykłady i ćwiczenia	60	4
Przyrodnicze uwarunkowania produkcji roślinnej	Wykłady i ćwiczenia	30	2
Sterowanie procesami biotechnologicznymi	Wykłady i ćwiczenia	30	2
Żywienie roślin	Wykłady i ćwiczenia	45	3
Kultury in vitro w biotechnologii	Wykłady i ćwiczenia	45	4
Monitoring produktów GMO	Ćwiczenia	15	2
Cytogenetyka roślin	Wykłady i ćwiczenia	30	2
Podstawy prawne biotechnologii	Wykład	15	2
Biologia komórki	Wykłady i ćwiczenia	45	5
Przystosowanie roślin do środowiska	Wykład	15	1

⁶ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera

Diagnostyka molekularna	Wykłady i ćwiczenia	45	4
Proteomika	Wykłady i ćwiczenia	30	3
Embriologia roślin	Wykłady i ćwiczenia	30	2
Fizjologia roślin	Wykłady i ćwiczenia	60	5
Genomika z elementami bioinformatyki	Wykłady i ćwiczenia	45	5
Seminarium inżynierskie	Ćwiczenia	30	3
Praktyka zawodowa			6
Warsztaty inżynierskie	Ćwiczenia	30	3
Praca i egzamin inżynierski			14
Przedmioty- razem		1395	144

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych ⁷

(Dane dotyczą roku akademickiego 2020/2021)

6a. Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa programu / zajęć / grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
BASIC OF CROP PRODUCTION I	nieregularna	zimowy	stacjonarne	angielski	2 (2)
GENETICS AND PLANT BREEDING	regularna (wykład i ćwiczenia)	zimowy	stacjonarne	angielski	7 (7)
BIOCHEMISTRY	nieregularna	letni	stacjonarne	angielski	5 (5)
PLANT PHYSIOLOGY	regularna (wykład i ćwiczenia)	letni	stacjonarne	angielski	6 (6)
ECOLOGY WITH THE ELEMENTS OF NATURE CONSERVATION	nieregularna	zimowy	stacjonarne	angielski	3 (3)

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Załącznik 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Dokumenty, które dołączono do Raportu Samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.) – **zał. 2.1.materiały uzupełniające**
2. Obsada zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena – **zał. 2.2.materiały uzupełniające**
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów – **zał. 2.3.materiały uzupełniające**
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w Tabeli 4. i Tabeli 5. (cz. III Raportu) oraz opiekunów prac dyplomowych – **zał. 2.4.materiały uzupełniające**
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań – **zał. 2.5.**
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych – **zał. 2.6a i zał. 2.6b materiały uzupełniające**
7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów – **zał. 2.7 materiały uzupełniające**

Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez Zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się Zespołu z Raportem Samooceny

1. Wskazane przez Zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).