

Załącznik nr 1
do uchwały nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.

**Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki**



Raport samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

**Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
20-950 Lublin
ul. Akademicka 13**

Nazwa ocenianego kierunku studiów: *ochrona środowiska*

1. Poziom/y studiów: **studia I i II stopnia**
2. Forma/y studiów: **studia stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

I. Studia pierwszego stopnia

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki biologiczne	168	80

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	42	20

I. Studia drugiego stopnia

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki biologiczne	72	80

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).

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	18	20

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

☐ TAK ☒ NIE

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

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku ochrona środowiska, studia stacjonarne i niestacjonarne, pierwszego i drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki dla naboru 2023/2024 (Uchwała nr 17/2022-2023 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 24 lutego 2023 r.; <https://up.lublin.pl/bip/uchwaly-senatu/>).

Tabela 1. Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

Załącznik nr 2a do Uchwały nr 17/2022-2023
Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
z dnia 24 lutego 2023 r.

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
WIEDZA absolwent zna i rozumie:		
OS_W01	zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, chemii, biochemii, biologii (zoologii, botaniki, mikrobiologii), ekologii i statystyki, niezbędne w ochronie środowiska; ich powiązanie z innymi dyscyplinami przyrodniczymi oraz dziedzinami działalności społeczno-gospodarczej	P6S_WG_B P6S_WG_I

OS_W02	funkcjonowanie i specyfikę ekosystemów lądowych i wodnych; biologię i ekologię głównych przedstawicieli flory i fauny tych ekosystemów	P6S_WG_B
OS_W03	metody analiz wykorzystywane w badaniach środowiskowych oraz metody i techniki pozwalające na ocenę jakości środowiska przyrodniczego	P6S_WG_B P6S_WG_I
OS_W04	istotę i przebieg procesów zmian środowiskowych, jako efekt procesów sukcesyjnych i antropogenicznych	P6S_WG_B P6S_WK_B
OS_W05	zależności populacyjne i procesy ekologiczne w środowisku przyrodniczym	P6S_WG_B
OS_W06	zagadnienia związane z ochroną różnorodności genetycznej, gatunkowej, siedliskowej i krajobrazowej	P6S_WG_B
OS_W07	metody i techniki odnowy środowiska	P6S_WG_B P6S_WG_I
OS_W08	ideowe zasady zrównoważonego rozwoju; zależności pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno-gospodarczymi, a rozwojem i przekształceniami krajobrazu	P6S_WG_B
OS_W09	budowę atmosfery i hydrosfery; procesy i zjawiska fizyczne kształtujące pogodę, klimat i stosunki wodne oraz ich oddziaływanie na środowisko	P6S_WG_B
OS_W10	zasady ekonomii oraz akty prawne z zakresu ochrony i monitoringu środowiska	P6S_WG_B P6S_WG_I
OS_W11	źródła i skutki zagrożeń poszczególnych komponentów środowiska; metody przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń i zagrożeń	P6S_WG_B P6S_WG_I
OS_W12	ekologiczne, ekonomiczne i społeczne konsekwencje kształtowania zrównoważonych związków gospodarki i środowiska	P6S_WG_B P6S_WG_I
OS_W13	zasady tworzenia i funkcjonowania różnych form ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	P6S_WG_B
OS_W14	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P6S_WG_I
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:		
OS_U01	przeprowadzać analizy parametrów fizycznych i chemicznych wody, powietrza, gleby i materiału biologicznego	P6S_UW_B P6S_UW_I
OS_U02	przeprowadzić eksperymenty związane z ochroną środowiska oraz poprawnie wnioskować i interpretować uzyskane wyniki	P6S_UW_B
OS_U03	wykonywać analizy ilościowe i jakościowe wykorzystywane w badaniach środowiskowych przy użyciu technik laboratoryjnych oraz poprawnie wykorzystywać i dobierać sprzęt laboratoryjny charakterystyczny dla danej techniki badawczej	P6S_UW_B
OS_U04	obliczyć i zinterpretować charakterystyki meteorologiczne, hydrologiczne, wykreślić i interpretować mapy klimatyczne	P6S_UW_B P6S_UW_I
OS_U05	kształtować strukturę systemów krajobrazowych i projektować tereny zieleni	P6S_UW_B P6S_UW_I
OS_U06	ocenić zarządzanie zasobami środowiska przez system planowania na wybranym obszarze z wykorzystaniem aktualnej waloryzacji terenu	P6S_UW_B

OS_U07	identyfikować zagrożenia ekologiczne, ocenić antropogeniczne przekształcenia krajobrazu, posługiwać się skutecznymi instrumentami ochrony przyrody	P6S_UW_B
OS_U08	postępować zgodnie z zasadami ochrony środowiska, a także proponować sposoby postępowania w niwelowaniu degradacji środowiska z wykorzystaniem obowiązujących aktów prawnych	P6S_UW_B
OS_U09	posługiwać się graficznymi programami komputerowymi do edycji map, kartogramów i modeli; przeprowadzić analizy przestrzenne z wykorzystaniem narzędzi GIS	P6S_UW_I
OS_U10	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, komunikować się w mowie i piśmie w języku obcym z użyciem terminologii specjalistycznej, czytać ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty specjalistyczne	P6S_UK_B P6S_UK_I
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do:		
OS_K01	podejmowania systemowych rozwiązań w ochronie środowiska i propagowania działalności gospodarczej zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju	P6S_KO_B P6S_KK_I
OS_K02	prawidłowego zarządzania zasobami środowiska i kształtowania postaw bioetycznych i poszanowania estetyki krajobrazu	P6S_KO_B P6S_KR_B
OS_K03	ochrony georóżnorodności, różnorodności biologicznej i krajobrazowej	P6S_KO_B P6S_KR_B
OS_K04	współpracy w zespołach, prezentacji i uzasadniania swoich poglądów	P6S_KK_B

Tabela 2. Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

Załącznik nr 2b do Uchwały nr 17/2022-2023
Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
z dnia 24 lutego 2023 r.

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
WIEDZA absolwent zna i rozumie:		
OS_W01	w pogłębionym stopniu interakcje przyrodnicze w ekosystemach i ich zespołach	P7S_WG_B

OS_W02	procesy kształtujące jakość komponentów środowiska oraz zagrożenia antropogeniczne i ich przemiany	P7S_WG_B
OS_W03	główne zagrożenia dotyczące biosfery, określa ich przyczyny, omawia ich skutki oraz przedstawia sposoby przeciwdziałania im; instrumenty ochrony biosfery ujęte w prawodawstwie krajowym i międzynarodowym	P7S_WG_B P7S_WG_I
OS_W04	systemy planowania przestrzennego z wykorzystaniem specjalistycznych narzędzi i metod ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych w Polsce	P7S_WG_B P7S_WG_I
OS_W05	relacje zachodzące pomiędzy abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi składowymi systemu krajobrazowego	P7S_WG_B
OS_W06	zakres strategii ochrony i monitoringu środowiska	P7S_WG_B
OS_W07	metody inwentaryzacji i waloryzacji wybranych komponentów środowiska, w tym oddziaływania potencjalnych zagrożeń na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego	P7S_WG_B
OS_W08	cechy wybranych regionów fizjograficznych, dyskutuje problemy ochrony krajobrazowych systemów ekologicznych	P7S_WG_B
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:		
OS_U01	wykonać ekspertyzy dotyczące struktury ekologicznej i różnorodności biologicznej ekosystemów, pod kierunkiem opiekuna naukowego	P7S_UW_B
OS_U02	analizować źródła zagrożeń dla równowagi ekosystemów	P7S_UW_B
OS_U03	planować i wykonywać eksperymenty w zakresie ochrony środowiska	P7S_UW_B
OS_U04	dobierać i opracowywać właściwe sposoby niezbędne do poprawy warunków siedliskowych roślin i zwierząt oraz oceniać stopień oddziaływania warunków środowiskowych	P7S_UW_B
OS_U05	zaprojektować obszary chronione z uwzględnieniem wewnętrznego strefowania	P7S_UW_B P7S_UW_I
OS_U06	posługiwać się specjalistycznymi narzędziami systemów informacji przestrzennej (SIP)	P7S_UW_I
OS_U07	wyjaśnić i wdrożyć zasady polityki ekologicznej w różnych ekosystemach	P7S_UW_B
OS_U08	analizować problemy zrównoważonego rozwoju terenów chronionych, wraz z możliwościami i sposobami renaturalizacji	P7S_UW_B P7S_UW_I
OS_U09	dokonać krytycznej analizy i selekcji informacji na temat zanieczyszczeń środowiska, pochodzących z różnych źródeł	P7S_UW_B P7S_UW_I
OS_U10	wykorzystać narzędzia i techniki wspomagające w analizach stanu zanieczyszczenia różnych komponentów środowiska	P7S_UW_B P7S_UW_I
OS_U11	realizować określone elementy dokumentacji i ekspertyz środowiskowych, korzystając z baz danych i opracowań wzorcowych	P7S_UW_B P7S_UW_I
OS_U12	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w mowie i w piśmie w sytuacjach życia codziennego i w środowisku zawodowym, czytać ze zrozumieniem i analizować obcojęzyczne teksty źródłowe w zakresie reprezentowanej dyscypliny naukowej	P7S_UK_B P7S_UK_I

KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do:		
OS_K01	samokształcenia i systematycznego aktualizowania wiedzy oraz korzystania z dostępnej literatury i innych źródeł w celu podnoszenia kompetencji w zakresie ochrony środowiska	P7S_KR_B P7S_KR_I
OS_K02	podejmowania działań na rzecz zachowania równowagi ekologicznej i kształtowania ładu przestrzennego przy współpracy z różnorodnymi instytucjami rządowymi, samorządowymi i społecznymi	P7S_KO_B P7S_KR_B P7S_KO_I
OS_K03	identyfikowania korzyści lub straty jakie ponosi dana jednostka (człowiek, zwierzę, roślina, ekosystem, fizjocenoza) w wyniku zmiany jakości środowiska naturalnego	P7S_KO_B
OS_K04	przestrzegania zasad etyki zawodowej i profesjonalnego dobierania odpowiednich technologii inżynierii środowiska	P7S_KR_B P7S_KR_I

Objaśnienie oznaczeń:

OS – kod efektów dla kierunku studiów *ochrona środowiska*

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się

B – dyscyplina naukowa *nauki biologiczne*

I – dyscyplina naukowa *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*

Tabela 3. Efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie efektów inżynierskich

Opis efektów uczenia się w odniesieniu do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

Załącznik nr 2c do Uchwały nr 17/2022-2023
Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
z dnia 24 lutego 2023 r.

Symbol	Efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA absolwent zna i rozumie:		
InzOS_W01	cykle życia obiektów i systemów typowych dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej	P6S_WG P7S_WG
InzOS_W02	metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z ochroną środowiska	P6S_WG P7S_WG
InzOS_W03	społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej	P6S_WK P7S_WK
InzOS_W04	zagadnienia związane z zarządzaniem, w tym zarządzaniem jakością i prowadzeniem działalności gospodarczej	P6S_WK P7S_WK
InzOS_W05	typowe technologie inżynierskie w zakresie ochrony środowiska	P6S_WG P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:		
InzOS_U01	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6S_UW P7S_UW

InzOS_U02	wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne	P6S_UW P7S_UW
InzOS_U03	przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	P6S_UW P7S_UW
InzOS_U04	dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UW P7S_UW
InzOS_U05	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić – zwłaszcza w powiązaniu z ochroną środowiska – istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	P6S_UW P7S_UW
InzOS_U06	dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich charakterystycznych dla ochrony środowiska	P6S_UW P7S_UW
InzOS_U07	ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego w zakresie ochrony środowiska oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	P6S_UW P7S_UW
InzOS_U08	zgodnie z zastosowaniem odpowiednich metod, technik i narzędzi zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z ochroną środowiska	P6S_UW P7S_UW

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
<u>Tomasz Mieczan</u>	<u>Prof. dr hab./Profesor/Dziekan Wydz. Biologii Środowiskowej</u>
<u>Bożena Denisow</u>	<u>Prof. dr hab./Profesor/Prodziekan Wydz. Biologii Środowiskowej</u>
<u>Robert Stryjecki</u>	<u>Dr hab./adiunkt/Przewodniczący Rady Programowej Kierunku <i>ochrona środowiska</i></u>
<u>Danuta Kowalczyk-Pecka</u>	<u>Dr hab. /profesor uczelni/Członek Rady Programowej Kierunku <i>ochrona środowiska</i></u>
<u>Kazimiera Blaim</u>	<u>Mgr/Koordynator Dziekanatu</u>
<u> </u>	<u> </u>

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
--	----------

Prezentacja uczelni	10
----------------------------	-----------

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	11
---	-----------

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	11
---	----

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	18
---	----

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	27
--	----

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	35
---	----

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	44
--	----

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	49
---	----

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	51
--	----

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	55
---	----

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	62
---	----

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	63
---	----

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	67
---	-----------

Część III. Załączniki	69
------------------------------	-----------

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	69
---	----

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku	69
--	----

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	95
--	----

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, uczelnia publiczna, został utworzony w 2008 roku z Wyższej Szkoły Rolniczej (powstałej w 1955 r.), przekształconej w Akademię Rolniczą w 1972 r. Aktualnie na Uniwersytecie funkcjonuje 7 Wydziałów (Agrobioinżynierii, Medycyny Weterynaryjnej, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, Inżynierii Produkcji, Nauk o Żywności i Biotechnologii oraz **Biologii Środowiskowej**), 11 jednostek międzywydziałowych oraz 8 administracyjnych. W ostatnich latach nastąpił znaczny rozwój infrastruktury Uniwersytetu. Wybudowano Bibliotekę Główną z Regionalnym Ośrodkiem Rolniczej Informacji Naukowej oraz budynki dla Wydziału Inżynierii Produkcji, w nowoczesnym budynku Wydziału Medycyny Weterynaryjnej utworzono Pracownię Umiejętności Klinicznych (2022), wybudowano Stację Badawczą i Ośrodek Dydaktyczno-Szkoleniowy Jeździectwa i Hipoterapii (2022) oraz Centrum Badawczo-Wdrożeniowe i Dydaktyczne Innowacyjnych Technologii w Ogrodnictwie (2022).

Spośród siedmiu dyscyplin naukowych reprezentowanych na UP, pięć posiada kategorię A (w tym dyscyplina nauki biologiczne oraz inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – do których przypisany jest kierunek), a dwie dyscypliny kategorii B+).

Wydział Biologii Środowiskowej jako samodzielna jednostka funkcjonuje od 1 września 2019 roku i został powołany na mocy uchwały Senatu UP z dnia 29 marca 2019 roku (Uchwała nr 49/2018-2019). Na Wydziale realizowane są następujące kierunki nauczania: biologia (specjalności: biologia stosowana, biologia sądowa), ochrona środowiska, biobezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe, biokosmetologia, zarządzanie i adaptacja do zmian klimatu, oraz od roku akademickiego 2023/2024 w ofercie studiów znajdują się - survival i animacja przyrodnicza oraz diagnostyka ekoprzestępczości.

W skład WBS wchodzi 5 Katedr: 1. Biofizyki (w strukturze: Zakład Biofizyki Molekularnej, Zakład Fizyki Stosowanej, Zakład Biofizyki Struktur i Układów Biologicznych), 2. Botaniki i Fizjologii Roślin (w strukturze: Zakład Aerobiologii, Zakład Biologii Roślin, Zakład Fizjologii i Biochemii Roślin), 3. Ekofizjologii Bezkręgowców i Biologii Eksperymentalnej, 4. Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów (w strukturze Zakład Ekologii Krajobrazu i Ochrony Przyrody, Zakład Hydrobotaniki) 5. Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt (w strukturze: Pracownia Bioindykacji Środowiska).

Wydział Biologii Środowiskowej jest laureatem prestiżowej nagrody Ekolaur Polskiej Izby Ekologii, natomiast w 2023 roku Wydział został nominowany przez Monitor Biznesu i Monitor Rynkowy – PUBLICITY w kategorii Symbol Nowoczesnego Kształcenia 2023. Rada dyscypliny nauki biologiczne, do której przypisany jest kierunek ochrona środowiska, posiada pełne uprawnienia akademickie w zakresie nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego.

Wydział zatrudnia **53** nauczycieli akademickich, w tym **6** z tytułem profesora, **23** ze stopniem dr hab. (21 na stanowisku prof. uczelni, 2 adiunkta); **19** ze stopniem doktora (17 na stanowisku adiunkta, 2 asystenta); **5** ze stopniem magistra/magistra inżyniera na stanowisku asystenta.

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

Koncepcja kształcenia, misja i główne cele strategiczne uczelni

Koncepcja kształcenia na kierunku studiów *ochrona środowiska* jest zgodna z wymogami formalnymi kierunku ogólnoakademickiego, tj. Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 1668) w nawiązaniu do Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 1669) i Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. 1861) i regulaminami wewnętrznymi UP w Lublinie, dotyczącymi wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia (WSZJK; <https://up.lublin.pl/edukacja/student/centrum-dydaktyki/>; Uchwała Senatu UP nr 43/2012-2013 z dnia 22 lutego 2013 r; Uchwała Senatu UP nr 53/2019-2020 z dnia 28 lutego 2020 r; <https://bip.up.lublin.pl/files/biurorektora/Uchwalyl%202019-2020/053/053.pdf>).

Kierunek *ochrona środowiska* został utworzony w 1992 r. jako jednolite studia magisterskie Uchwałą Senatu AR w Lublinie (Uchwała Nr 3/91-92 Senatu Akademii Rolniczej w Lublinie z dnia 27 marca 1992 r. w sprawie utworzenia kierunku studiów *ochrona środowiska*).

W 2008 r. Uchwałą Senatu AR w Lublinie utworzono specjalności na stacjonarnych studiach pierwszego stopnia na kierunku *ochrona środowiska* (Uchwała nr 21/2007-2008 Senatu Akademii Rolniczej w Lublinie z dnia 22 lutego 2008 r. W sprawie utworzenia specjalności na stacjonarnych studiach pierwszego stopnia o kierunku *ochrona środowiska*).

W 2009 r. Uchwałą Senatu UP w Lublinie utworzono specjalności na stacjonarnych studiach drugiego stopnia na kierunku *ochrona środowiska* (Uchwała nr 39/2008-2009 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2009 r. w sprawie utworzenia specjalności na stacjonarnych studiach drugiego stopnia o kierunku *ochrona środowiska*).

W 2017 r. Uchwałą Senatu UP w Lublinie zniesiono specjalności na kierunku studiów *ochrona środowiska* (Uchwała nr 15/2016-2017 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 25 stycznia 2017 r. w sprawie likwidacji specjalności na studiach pierwszego i drugiego stopnia, kierunek *ochrona środowiska*).

Studia na kierunku *ochrona środowiska* w obecnym kształcie funkcjonują na podstawie Uchwały Senatu z 2023 r. (Uchwała nr 17/2022-2023 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 24 lutego 2023 r. w sprawie doskonalenia programu studiów na kierunku *ochrona środowiska*).

Koncepcja kształcenia na kierunku *ochrona środowiska* na studiach I i II stopnia jest zgodna z misją i strategią rozwoju Uczelni (Strategia Rozwoju Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie na lata 2019-2030 (<https://up.lublin.pl/universytet/misja-i-strategia/>)). Cele strategiczne obejmują działania zmierzające do zapewnienia najwyższej jakości kształcenia, doskonalenie kompetencji i stabilny rozwój kadry naukowo-dydaktycznej, działania prowadzące do rozwijania współpracy z otoczeniem krajowym i międzynarodowym, rozwijania i poszerzania oferty kształcenia w nawiązaniu do potrzeb gospodarki, rozwoju infrastruktury zapewniającej realizację prac naukowo-badawczych oraz programu dydaktycznego. Cele strategiczne Wydziału Biologii Środowiskowej są zgodne ze strategią Uczelni (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/wydzial/strategia-rozwoju/>).

Wśród najważniejszych celów Wydziału Biologii Środowiskowej związanych z kształceniem jest promowanie rozwoju pozwalającego na wzrost znaczenia Jednostki oraz wykorzystanie jej potencjału w przestrzeni naukowej, dydaktycznej i gospodarczej regionu i kraju. Dbałość o najwyższą jakość dydaktyki oraz powiązanej z nią działalności badawczej jest priorytetem w działalności Wydziału BŚ.

Wydział Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie spełnia warunki prowadzenia studiów o profilu ogólnoakademickim w zakresie: (i) wymagań dotyczących kwalifikacji nauczycieli akademickich zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy zaplanowanych do realizacji zajęć na kierunku *ochrona środowiska* o profilu ogólnoakademickim, (ii) posiadania dostępu do infrastruktury, zapewniającej prawidłową realizację celów kształcenia, w tym zapewnia właściwy

dostęp do sal dydaktycznych, laboratoriów i pracowni oraz nowoczesnej biblioteki, (iii) wdrażania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, zgodnie z istniejącym Wewnętrznym Systemem Zarządzania Jakością Kształcenia (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>) oraz uwzględniania działania na rzecz doskonalenia programu kształcenia na prowadzonym kierunku studiów (Uchwała Senatu UP 53/2019-2020 z dnia 28 lutego 2020 <https://bip.up.lublin.pl/files/biurorektora/Uchwaly%202019-2020/053/053.pdf>).

Studia I i II stopnia na kierunku *ochrona środowiska* funkcjonują w obrębie dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych – w dyscyplinie *nauki biologiczne* (dyscyplina wiodąca) oraz dziedziny nauk inżynierijno-technicznych – w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*.

Koncepcja kształcenia na kierunku studiów *ochrona środowiska* jest ukierunkowana na uzyskanie przez absolwentów kwalifikacji dostosowanych do wymogów Polskich Ram Kwalifikacji w nawiązaniu do zintegrowanego systemu kwalifikacji w zakresie zgodnym z obowiązującymi normami prawa.

Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową

Plan studiów i realizowany program na kierunku *ochrona środowiska* jest ściśle powiązany z działalnością naukową prowadzoną przez pracowników w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany. Pracownicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku studiów realizują badania naukowe w dyscyplinie *nauki biologiczne* oraz w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*. Nauczyciele zaangażowani w proces dydaktyczny na ocenianym kierunku są autorami lub współautorami artykułów w wysoko punktowanych czasopismach naukowych z listy JCR, monografii oraz innych opracowań naukowych. Trzon kadry prowadzącej zajęcia ze studentami kierunku *ochrona środowiska* stanowią pracownicy Wydziału Biologii Środowiskowej. Uzupełnieniem kadry są pracownicy innych Wydziałów UP w Lublinie (m.in. Wydziału Inżynierii Produkcji, Wydziału Agrobiotechnologii, a także Wydziału Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki). Do grona nauczycieli prowadzących kształcenie na kierunku *ochrona środowiska* zostali włączeni również profesorowie wizytujący lub prowadzący zajęcia w ramach wymiany Erasmus+ (prof. Robert Pokluda, PhD, Mendel University, Brno, Czech Republic; prof. **Luis Inostroza**, The Ruhr-University, Bochum, Niemcy, prof. **Joan Garcí**a, Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech (Hiszpania), prof. Bella Japoshvili Ilia State University, Tbilisi (Gruzja); szczegółowo zakres działań opisano w Kryterium 7).

Nauczyciele zaangażowani w proces dydaktyczny na ocenianym kierunku są przygotowani do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik na odległość. Wszyscy nauczyciele mieli możliwość skorzystania ze szkolenia w zakresie obsługi platformy komunikacyjnej MS Teams oraz przeszli obowiązkowe szkolenie w zakresie obsługi platformy edukacyjnej EDUPORTAL. Szkolenia zostały zapewnione przez Uczelnię, a nauczyciele mają stały dostęp do materiałów szkoleniowych (<https://up.lublin.pl/centrum-informatyki/eduportal/>). Również wszyscy studenci WBS mają zapewniony dostęp do platformy komunikacyjnej MS Teams i platformy Eduportal, co umożliwia ich uczestnictwo w zajęciach dydaktycznych realizowanych z wykorzystaniem środków i technik kształcenia na odległość, udział w spotkaniach z władzami Wydziału (np. w zakresie praw i obowiązków regulaminowych, uczestnictwo w seminariach wydziałowych, liczne seminaria z osobami spoza Uczelni). Na stronie Wydziału i Uczelni znajdują się informacje i instruktaże odnośnie posługiwania się platformami edukacyjnymi oraz kontakt do help-desk (<https://up.lublin.pl/centrum-informatyki/eduportal/>).

Moduły realizowane przez pracowników są ściśle związane z prowadzoną przez nich działalnością naukową, co potwierdzają wykazy publikacji osób odpowiedzialnych za poszczególne przedmioty (szczegółowy opis znajduje się w sekcji Kryterium 4). Prowadzenie innowacyjnych badań przez pracowników realizujących zajęcia ze studentami kierunku *ochrona środowiska* i publikowanie uzyskanych wyników w wysoko punktowanych czasopismach naukowych pozwala na ciągłe doskonalenie programu studiów poprzez wprowadzanie najbardziej aktualnych treści związanych z realizacją programu studiów i efektów uczenia się. Potwierdzeniem wysokich kwalifikacji kadry i wysokiego poziomu naukowego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia ze studentami

ocenianego kierunku jest uzyskanie kategorii A w dyscyplinie *nauki biologiczne*, tj. dyscypliny wiodącej dla kierunku *ochrona środowiska*. Studenci ocenianego kierunku uczestniczą w badaniach realizowanych przez pracowników w ramach wolontariatu, w trakcie praktyk zawodowych oraz realizacji tematów prac dyplomowych. Uczestniczenie w badaniach naukowych umożliwia studentom zdobywanie kompetencji badawczych, przydatnych w przyszłej pracy zawodowej lub podczas kontynuacji nauki w Szkole Doktorskiej. Oprócz aktywności obligatoryjnych (praktyki zawodowe, wykonywanie prac dyplomowych), studenci kierunku *ochrona środowiska* mają możliwość rozwijania kompetencji badawczych poprzez aktywność w ramach działalności studenckich kół naukowych (w szczególności Studenckiego Koła Naukowego Ekologów, Koła Naukowego Hydrobiologii i Ochrony Środowiska, Koła Naukowego Zoologów, Koła Naukowego Biologów). Efektem działalności badawczej studentów, w ramach działalności w kołach naukowych lub aktywności wynikającej z realizacji programu studiów, jest prezentowanie swoich osiągnięć na zjazdach, sejmikach lub konferencjach (w tym konferencjach międzynarodowych). Studenci kierunku *ochrona środowiska* często uzyskiwali nagrody za prezentowane prace. Oprócz wystąpień na konferencjach, efektem działalności naukowej studentów są wspólne prace naukowe z pracownikami WBS (szczegółowo opisane Kryterium 8).

Zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego

Ochrona środowiska to kierunek uznawany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki jako priorytetowy dla edukacji i gospodarki. Jednocześnie, ochrona środowiska to jeden z priorytetowych kierunków działań rozwijanych i promowanych przez Unię Europejską. Obecność kierunku *ochrona środowiska* w ofercie edukacyjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie jest odpowiedzią na powyższe priorytety.

Kierunek *ochrona środowiska* został uruchomiony po raz pierwszy w roku akademickim 1992/1993 na ówczesnym Wydziale Zootechnicznym. Od roku akademickiego 2019/2020 kierunek funkcjonuje na Wydziale Biologii Środowiskowej. Funkcjonowanie kierunku przez 30 lat potwierdza potrzebę kształcenia specjalistów z zakresu ochrony środowiska. Zagrożenia środowiska, wynikające głównie z działalności człowieka, to problem narastający. W związku ze zwiększającą się skalą zagrożeń, degradacji i przekształceń środowiska, istnieje potrzeba kształcenia specjalistów posiadających wiedzę o zagrożeniach dla środowiska, a także umiejętności i kompetencje do działań przeciwdziałających tym zagrożeniom oraz postępowań niwelujących skutki zagrożeń.

Podstawą opracowania koncepcji kształcenia na kierunku *ochrona środowiska*, wprowadzania zmian treści programowych oraz procesu doskonalenia kierunku, były i są opinie interesariuszy zewnętrznych oraz interesariuszy wewnętrznych (np. opinie zgłaszane przez studentów, nauczycieli).

Największe zmiany w programie studiów zostały wprowadzone w związku ze zmianą dyscypliny wiodącej z dyscypliny *zootechnika i rybactwo* na dyscyplinę wiodącą *nauki biologiczne*. W trakcie tworzenia nowego planu studiów, dostosowanego do nowej dyscypliny wiodącej, przeprowadzono szerokie konsultacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym celem dostosowania programu studiów oraz efektów uczenia się do zmiany dyscypliny, ale także dostosowania do bieżących potrzeb rynku pracy. Wysłuchano opinii interesariuszy zewnętrznych – instytucji zajmujących się szeroko pojętą ochroną środowiska, zatrudniających absolwentów ocenianego kierunku. Interesariusze zewnętrzni wyrazili swoją opinię odnośnie programu studiów, sugerując takie zmiany w programie studiów, które umożliwiają studentom zdobycie odpowiednich kompetencji ułatwiających podjęcie pracy w wybranych instytucjach/przedsiębiorstwach. Efektem ogólnych uwag wskazanych przez interesariuszy zewnętrznych były zgłoszenia interesariuszy wewnętrznych (pracowników Uczelni, głównie Wydziału BŚ) nowych modułów, zgodnych z dyscypliną wiodącą nauki biologiczne i jednocześnie przygotowujących absolwentów kierunku *ochrona środowiska* do rynku pracy.

Sylwetka absolwenta, przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów

Studia I stopnia na kierunku *ochrona środowiska* pozwalają na zdobycie zaawansowanej wiedzy i kompetencji z zakresu zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz racjonalnego gospodarowania jego zasobami. Studenci zdobywają wiedzę na temat: 1) funkcjonowania

ekosystemów lądowych i wodnych; biologii i ekologii głównych przedstawicieli flory i fauny tych ekosystemów, 2) metod analiz wykorzystywanych w badaniach środowiskowych, a także metod i technik pozwalających na ocenę jakości środowiska przyrodniczego, 3) istoty i przebiegu zmian środowiskowych jako efektu procesów sukcesyjnych i oddziaływania antropogenicznego, 4) zasad zrównoważonego rozwoju oraz zależności pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno-gospodarczymi, 5) aktów prawnych z zakresu ochrony i monitoringu środowiska. W zakresie umiejętności absolwenci potrafią: 1) przeprowadzać analizy parametrów fizycznych i chemicznych wody, powietrza, gleby i materiału biologicznego, 2) ocenić zarządzanie zasobami środowiska przez system planowania na wybranym obszarze z wykorzystaniem aktualnej waloryzacji terenu, 3) identyfikować zagrożenia dla środowiska, ocenić antropogeniczne przekształcenia krajobrazu, posługiwać się skutecznymi instrumentami ochrony przyrody, 4) proponować sposoby postępowania w niwelowaniu degradacji środowiska z wykorzystaniem obowiązujących aktów prawnych, 5) posługiwać się graficznymi programami komputerowymi do edycji map, kartogramów i modeli, a także przeprowadzić analizy przestrzenne z wykorzystaniem narzędzi GIS.

Kierunek umożliwia nabycie przez absolwenta kompetencji twardych oraz rozwój kompetencji miękkich. Absolwent kierunku *ochrona środowiska* jest gotów m.in. do: 1) propagowania działalności gospodarczej zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju i prawidłowego zarządzania zasobami środowiska, 2) uzasadniania potrzeby ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej, 3) realizowania zasad ochrony przyrody i jej zasobów, kształtowania postaw bioetycznych i poszanowania estetyki krajobrazu.

Studia II stopnia na kierunku *ochrona środowiska* pozwalają na zdobycie pogłębionej wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i racjonalnego gospodarowania jego zasobami. Studenci zdobywają wiedzę w pogłębionym stopniu na temat: 1) interakcji przyrodniczych w ekosystemach i ich zespołach, 2) głównych zagrożeń biosfery, procesów kształtujących jakość komponentów środowiska, oraz zagrożeń antropogenicznych, 3) systemów planowania przestrzennego z wykorzystaniem specjalistycznych narzędzi i metod ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych, 4) relacji zachodzących między abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi składowymi systemu krajobrazowego, 5) metod inwentaryzacji i waloryzacji wybranych komponentów środowiska, w tym oddziaływania potencjalnych zagrożeń na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. W zakresie umiejętności absolwent studiów II stopnia potrafi: 1) wykonać ekspertyzy dotyczące struktury ekologicznej i różnorodności biologicznej ekosystemów, 2) dobierać i opracowywać właściwe sposoby niezbędne do poprawy warunków siedliskowych roślin i zwierząt oraz oceniać stopień oddziaływania warunków środowiskowych, 3) zaprojektować obszary chronione z uwzględnieniem wewnętrznego strefowania, 4) posługiwać się specjalistycznymi narzędziami systemów informacji przestrzennej, 5) analizować problemy zrównoważonego rozwoju terenów chronionych, wraz z możliwościami i sposobami renaturalizacji.

Studia II stopnia umożliwiają nabycie przez absolwenta kompetencji twardych oraz rozwój kompetencji miękkich. Absolwent studiów drugiego stopnia kierunku *ochrona środowiska* jest gotów do: 1) podejmowania działań na rzecz zachowania równowagi ekologicznej, 2) przestrzegania zasad etyki zawodowej i profesjonalnego dobierania odpowiednich technologii inżynierii środowiska, 3) systematycznego aktualizowania wiedzy z zakresu ochrony środowiska; współpracy z instytucjami rządowymi, samorządowymi i społecznymi.

Interdyscyplinarny charakter studiów I i II stopnia kierunku *ochrona środowiska* stwarza szerokie perspektywy zawodowe. Absolwenci są przygotowani do pracy w: 1) instytucjach odpowiedzialnych za zarządzanie środowiskiem, za jego jakość i kontrolę jego stanu (Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie – Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej), 2) laboratoriach badawczych i kontrolnych, 3) dyrekcjach i zarządach obszarów chronionych (parki narodowe, parki krajobrazowe), 4) administracji (w tym w administracji rządowej), 5) samorządach terytorialnych, 6) firmach projektowych i konsultingowych, 7) organizacjach zajmujących się edukacją ekologiczną, 8) drobnej wytwórczości, 9) organizacjach

pozarządowych, których działalność koncentruje się wokół problematyki szeroko rozumianego rozwoju zrównoważonego i ochrony środowiska.

Absolwenci studiów I stopnia nabywają umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, natomiast absolwenci studiów II stopnia nabywają umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie B2+. Dobra znajomość języków obcych umożliwia absolwentom kierunku *ochrona środowiska* dostęp do rynku pracy nie tylko w Polsce ale także w innych krajach Unii Europejskiej, a także w krajach spoza UE.

Potwierdzeniem właściwie opracowanego programu studiów i efektów uczenia się jest dobre funkcjonowanie absolwentów na rynku pracy. Absolwenci kierunku *ochrona środowiska* znajdują zatrudnienie w takich instytucjach jak (**aktualne dane z rynku pracy**): Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie, Inspekcja Ochrony Środowiska – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie, Wydział Środowiska i Rolnictwa Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie, Wydziały Ochrony Środowiska Urzędów Marszałkowskich miast i gmin województwa Lubelskiego, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie, Poleski Park Narodowy, Roztoczański Park Narodowy, Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych, organizacje pozarządowe (np. Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne), fundacje i stowarzyszenia (np. Fundacja Dla Przyrody), muzea (np. Muzeum Ziemi Chełmskiej – Dział Przyrody).

Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia, wykorzystane wzorce krajowe i międzynarodowe

Zagrożenia środowiska i niekorzystne zmiany wynikające z postępu cywilizacyjnego i, coraz większego, oddziaływania antropogenicznego mają i będą miały duży bezpośredni i pośredni wpływ na gospodarkę człowieka poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy różnego typu ekosystemów. Dlatego też w dobie coraz częstszych kryzysowych zjawisk zachodzących w środowisku, wykształcenie specjalistów z zakresu znajomości zagrożeń dla środowiska, znajomości postępowań przeciwdziałających tym zagrożeniom oraz działań niwelujących skutki tych zagrożeń, nabiera szczególnie istotnego znaczenia. Studia na kierunku *ochrona środowiska* mają charakter interdyscyplinarny, a obecnie zarówno w Uniwersytecie Przyrodniczym, jak i w Polsce południowo-wschodniej nie ma kierunku studiów o tak sformułowanych celach i efektach uczenia się.

Podstawą do opracowania cyklu kształcenia stała się Deklaracja Bolońska na rzecz tworzenia harmonijnego systemu szkolnictwa wyższego w Europie, podniesienia prestiżu, atrakcyjności i konkurencyjności uczelni europejskich, utworzenia europejskiej przestrzeni szkolnictwa wyższego jako warunku zwiększenia mobilności Europejczyków i ich konkurencyjności na rynkach pracy zarówno europejskich, jak i światowych. Zgodnie z zaleceniami Deklaracji Bolońskiej – upowszechniania instrumentów umożliwiających porównywanie i uznawanie wykształcenia akademickiego, a także wypracowanie systemu oceny dydaktyki przy utrzymaniu indywidualnych cech systemów krajowych, opracowano zakres programowy kształcenia z uwzględnieniem zalecanej ilości ECTS. Podstawy programu studiów dla kierunku *ochrona środowiska* zostały opracowane przez autorski zespół pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. Celem dostosowania programu do standardów międzynarodowych, przeanalizowano i wykorzystano pewne wzorce z programów studiów uczelni zagranicznych. Wykorzystano informacje z następujących źródeł: Environmental Protection and Management – The University of Edinburgh, Environmental Management – University of Aberdeen, Environmental Pollution and Remediation – University of Aberdeen, Environmental Science – University of Aberdeen, Environment and Sustainability – University of Aberdeen, Sustainability Management and Innovation – University of Westminster

Kluczowe efekty uczenia się

Efekty uczenia się dla studiów I stopnia kierunku *ochrona środowiska* zostały przyjęte uchwałą Senatu UP w Lublinie nr 17/2022-2023 z dnia 24 lutego 2023 r. (Załącznik 2a do Uchwały).

Efekty kierunkowe dla studiów I stopnia są przyporządkowane do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych – w dyscyplinie *nauki biologiczne* (dyscyplina wiodąca) oraz do dziedziny nauk

inżynieryjno-technicznych – w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*. Opis efektów uczenia się na I stopniu studiów uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.). Lista kierunkowych efektów uczenia się dla studiów I stopnia zawiera 14 efektów w zakresie wiedzy, 10 efektów w zakresie umiejętności i 4 efekty w zakresie kompetencji społecznych.

Realizacja efektów uczenia się na I stopniu studiów kierunku *ochrona środowiska* zapewnia zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu dyscyplin *nauki biologiczne* (przykładowe moduły: Biologia – Zoologia, Biologia – Botanika, Mikrobiologia, Genetyka środowiskowa, Ekofizjologia, Leśnictwo i łowiectwo, Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych, Ornitologia, Ekologia kręgowców, Biocenozy techniczne, Ekologia mikroorganizmów wodnych, Hydrobiologia, Ekofizjologia, Monitoring populacji. Efekty uczenia się: OS_W01, OS_W02, OS_W05, OS_W08, OS_W13; OS_U02, OS_U03, OS_U06, OS_U07, OS_U08) oraz *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* (przykładowe moduły: Chemia z elementami inżynierii procesowej, Podstawy analityki w ochronie środowiska, Grafika inżynierska, Technologie bioenergetyczne, Grafika inżynierska, Teledetekcja i GIS. Efekty uczenia się: OS_W01, OS_W03, OS_W07, OS_W014; OS_U04, OS_U05, OS_U09). Studenci studiów I stopnia nabywają umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (efekt uczenia się OS_U10).

Efekty uczenia się zakładane dla studiów I stopnia kierunku *ochrona środowiska* uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które są niezbędne do podjęcia studiów II stopnia na kierunku *ochrona środowiska* (lub kierunkach pokrewnych) lub podjęcia pracy przez absolwenta z tytułem zawodowym inżyniera.

Efekty uczenia się dla **II stopnia studiów** kierunku *ochrona środowiska* zostały przyjęte uchwałą Senatu UP w Lublinie nr 17/2022-2023 z dnia 24 lutego 2023 r. (Załącznik 2b do Uchwały).

Efekty kierunkowe dla studiów II stopnia studiów, podobnie jak w przypadku studiów I stopnia, są przyporządkowane do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych – w dyscyplinie *nauki biologiczne* (dyscyplina wiodąca) oraz do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych – w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*. Opis efektów uczenia się na drugim stopniu studiów uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7 określone w ustawie oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy. Lista kierunkowych efektów uczenia się dla studiów II stopnia zawiera 8 efektów w zakresie wiedzy, 12 efektów w zakresie umiejętności i 4 efekty w zakresie kompetencji społecznych.

Realizacja efektów uczenia się na **II stopniu studiów** kierunku *ochrona środowiska* zapewnia zdobycie pogłębionej wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu dyscyplin *nauki biologiczne* i *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*. Efekty uczenia się na II stopniu studiów są realizowane

w ramach przedmiotów kierunkowych, umożliwiających zdobycie pogłębionej wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu znajomości zagrożeń dla środowiska, postępowań przeciwdziałających tym zagrożeniom oraz działań niwelujących skutki tych zagrożeń. Studenci zdobywają wiedzę w pogłębionym stopniu z zakresu zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i racjonalnego gospodarowania jego zasobami na zajęciach z przedmiotów: Produktywność i eksploatacja biocenoz, Biobezpieczeństwo, Zarządzanie zasobami wód, Biologiczne podstawy ochrony przyrody, Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego, Ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych, Ekotoksykologia, Różnorodność siedlisk i ekosystemów, Gatunki inwazyjne i obce, Polityka ochrony środowiska, Ekologia i ochrona wód płynących (efekty uczenia się: OS_W01-OS_W08). W trakcie studiów studenci zdobywają umiejętności, m.in. do wykonania ekspertyz dotyczących struktury ekologicznej i różnorodności biologicznej ekosystemów, projektowania obszarów chronionych, posługiwania się specjalistycznymi narzędziami systemów informacji przestrzennej oraz analizowania problemów zrównoważonego rozwoju wraz z możliwościami i sposobami renaturalizacji w ramach zajęć z przedmiotów: Statystyka i modelowanie środowiska, Projektowanie obszarów chronionych, Programy restytucji gatunków i renaturyzacji siedlisk, Inżynieria środowiska, Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska, Zarządzanie obszarami Natura

2000, Ekspertyzy przyrodnicze, Waloryzacja środowiska (efekty uczenia się: OS_U01-OS_U011). Studenci studiów II stopnia nabywają umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (efekt uczenia się OS_U12). Absolwenta cechuje umiejętność samokształcenia i korzystania z dostępnej literatury i innych źródeł, w celu podnoszenia kompetencji w zakresie ochrony środowiska. Absolwent jest gotów do ciągłego poszerzania swojej wiedzy i rozwijania umiejętności zawodowych. Zdobyte kompetencje umożliwiają Absolwentowi współpracę z różnorodnymi instytucjami rządowymi, samorządowymi i społecznymi (efekty uczenia się: OS_K01-OS_K04).

Efekty uczenia się zakładane dla studiów II stopnia kierunku *ochrona środowiska* uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które umożliwiają podjęcie studiów III stopnia w Szkole Doktorskiej lub podjęcie pracy z tytułem zawodowym magistra inżyniera w instytucjach związanych z szeroko pojętą ochroną środowiska.

Założone dla kierunku *ochrona środowiska* kierunkowe efekty uczenia się w każdej kategorii - wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są spójne z koncepcją, poziomem i profilem studiów. Kierunkowe efekty uczenia się na kierunku *ochrona środowiska* wpisują się w utworzone moduły dla obu form studiów (formy stacjonarnej i niestacjonarnej), są adekwatne do określonych efektów związanych z obszarem kształcenia oraz korespondują z badaniami prowadzonymi na Wydziale Biologii Środowiskowej, na którym kierunek funkcjonuje.

Efekty kierunkowe uczenia się dla kierunku *ochrona środowiska* są sprawdzane pod względem ich osiągnięcia (Instrukcja 1 WKZJK; https://www.up.lublin.pl/files/srodowiskowa/Jakosc%20Kształcenia/1_weryfikacja_efektow_kształcenia_wbs_2019.pdf).

Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

Efekty uczenia się w odniesieniu do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich dla kierunku studiów *ochrona środowiska* zostały przyjęte uchwałą Senatu UP w Lublinie nr 17/2022-2023 z dnia 24 lutego 2023 r. (Załącznik 2c do Uchwały). Lista efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich zawiera 5 efektów w zakresie wiedzy i 8 efektów w zakresie umiejętności.

Realizacja projektu inżynierskiego na kierunku *ochrona środowiska* wymaga zastosowania środków technicznych i informatycznych oraz metod, technik i narzędzi ilościowych. Projekt inżynierski powinien zawierać konkretne rozwiązanie problemu badawczego, mającego rzeczywiste lub potencjalne zastosowanie praktyczne. Tytuł i treści zawarte w projekcie inżynierskim muszą być spójne z kierunkiem oraz ogólnymi efektami uczenia się, w szczególności, z efektami uczenia się prowadzącymi do uzyskania kompetencji inżynierskich, jak również z sylwetką absolwenta. Realizowany projekt inżynierski ma świadczyć o zdobyciu przez studenta wiedzy z zakresu ochrony środowiska i umiejętności samodzielnego zaplanowania, przygotowania, wykonania i analizy wybranego tematu poprzez narzędzia i metody dostosowane do charakteru i tematyki projektu. Projekt inżynierski realizowany na kierunku *ochrona środowiska* może mieć charakter koncepcyjno-projektowy, diagnostyczny, waloryzacyjny, analityczny, analityczno-projektowy, eksperymentalny lub może mieć formę ekspertyzy.

Przedmioty, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich są realizowane w formie wykładów oraz ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych i terenowych. W ramach zajęć są przewidziane aktywności i zadania mające na celu realizację założonych efektów w zakresie wiedzy i umiejętności, np.: wykonywanie projektów zespołowych na ćwiczeniach lub samodzielnie, na które składają się planowanie, wykonanie i weryfikacja. Weryfikacja efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, w tym uzyskanie i utrwalenie umiejętności praktycznych, jest ujęta w sylabusie z danego przedmiotu

poprzez wskazanie sposobu weryfikacji danego efektu (np.: zaliczenie ćwiczeń, czy oceny cząstkowe wystawiane w trakcie realizacji treści programowych modułu).

Przykłady modułów w ramach których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich to np.: Technologie informacyjne, Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo, Grafika inżynierska, Technologie bioenergetyczne, Ekologia krajobrazu, Ochrona powietrza, Ekologia mikroorganizmów wodnych. Ważnymi elementami zdobywania kompetencji inżynierskich są praktyki zawodowe odbywające się na III roku, w 6 semestrze, na studiach I stopnia. Weryfikację zdobytej przez studenta wiedzy i umiejętności w ramach efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich jest egzamin z odbytej praktyki, połączony z weryfikacją dzienniczka praktyk. Istotnym elementem zdobywania kompetencji inżynierskich są także seminaria dyplomowe i projekty inżynierskie weryfikowane podczas egzaminu dyplomowego.

Przykładem uzyskiwania kompetencji inżynierskich na II stopniu studiów kierunku *ochrona środowiska* jest realizacja prac etapowych, analiz laboratoryjnych, opracowanie strategii produkcyjnych, a także prowadzenie eksperymentów doświadczalnych oraz analiz statystycznych w ramach wykonywanych prac dyplomowych magisterskich.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Treści programowe

Na kierunku *ochrona środowiska* realizowane są studia I stopnia w formie stacjonarnej i niestacjonarnej i oraz studia II stopnia, także w formie stacjonarnej i niestacjonarnej.

Treści programowe zawarte w planie studiów są spójne z zakładanymi efektami kształcenia/uczenia się oraz z zakładanymi efektami Polskiej Ramy Kwalifikacji. Uwzględniają one aktualny stan wiedzy ogólnej i praktycznej związanej z zakresem ocenianego kierunku, są dostosowane do bieżącego zapotrzebowania rynku pracy. Treści programowe są konsultowane z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ponadto, program studiów na ocenianym kierunku jest modyfikowany i doskonalony w odpowiedzi na potrzeby interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Studia I stopnia na kierunku *ochrona środowiska*

Treści programowe na studiach I stopnia są realizowane w ramach dwóch głównych grup przedmiotów: przedmiotów podstawowych i przedmiotów kierunkowych. Dodatkowe moduły obejmują seminarium dyplomowe 1 (w tym metodyka wyszukiwania informacji naukowych) i seminarium dyplomowe 2 oraz projekt inżynierski i egzamin dyplomowy. Punkty ECTS uzyskiwane w ramach realizacji poszczególnych modułów są związane z działalnością Uczelni oraz aktywnością badawczą kadry prowadzącej zajęcia w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek, czyli w dyscyplinie *nauki biologiczne* (dyscyplina wiodąca) i dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*.

Dwa pierwsze semestry obejmują głównie przedmioty podstawowe, w kolejnych semestrach wzrasta udział przedmiotów kierunkowych. Do grupy przedmiotów podstawowych należą: Biologia - Zoologia, Biologia – Botanika, Chemia z elementami inżynierii procesowej, Fizyka, Matematyka, Meteorologia i klimatologia, Mikrobiologia, Ekologia ogólna, Biochemia i toksykologia, Ekofizjologia.

Przedmioty podstawowe pozwalają na realizację w stopniu zaawansowanym początkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności (OS_W01 – OS_W06; OS_U01 – OS_U04). Grupę przedmiotów kierunkowych tworzą: Podstawy analityki w ochronie środowiska, Podstawy technologii ochrony środowiska, Monitoring środowiska, Ochrona przyrody, Grafika inżynierska, Technologie bioenergetyczne, Higiena środowiska, Bioindykacja, Siedliskoznawstwo, Zrównoważony rozwój, Techniki ochrony i odnowy ekosystemów lądowych, Hydrobiologia, Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, Chemizacja środowiska, Metale ciężkie w środowisku, Funkcjonowanie obszarów Natura 2000, Techniki badań terenowych, Techniki komputerowe w ochronie środowiska, Różnorodność biologiczna, Ekologia krajobrazu, Ochrona powietrza, Techniki ochrony i odnowy ekosystemów wodnych, Teledetekcja i GIS, Biologia sanitarna, Technologie utylizacji ścieków i odpadów, Usługi ekosystemowe, Standardy i wskaźniki jakości środowiska, Biocenozy techniczne, Prawo w ochronie środowiska, Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska, Zarządzanie zasobami środowiska, Doradztwo ekologiczne i finansowanie projektów środowiskowych, Środowiskowe skutki zmian klimatu, Ekologia katastrof, Studia ekologiczno-krajobrazowe, Studia architektoniczno-krajobrazowe. Przeprowadzenie zajęć z wymienionych modułów pozwala na realizację kolejnych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności (OS_W07 – OS_W14; OS_U05 – OS_U09). Na studiach I stopnia są realizowane w formie lektoratów obligatoryjne zajęcia z języka obcego (do wyboru język: angielski, francuski, niemiecki, rosyjski). Zajęcia są prowadzone przez pracowników Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji UP w Lublinie, a student deklaruje wybór lektoratu podczas rekrutacji na studia. Treści kształcenia realizowane w trakcie lektoratów powiązane są z efektami uczenia w zakresie umiejętności dotarcia do źródeł w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (efekt uczenia się OS_U10). Realizacja wszystkich przedmiotów ujętych w planie studiów I stopnia, w tym przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, pozwala zrealizować efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych (efekty OS_K01 – OS_K04).

W programie studiów I stopnia większość modułów jest związanych z dyscypliną wiodącą *nauki biologiczne*, do której jest przypisany kierunek *ochrona środowiska* (np. moduły: Biologia – Zoologia, Biologia – Botanika, Mikrobiologia, Ekologia ogólna, Ekofizjologia, Monitoring środowiska, Ochrona przyrody, Bioindykacja, Siedliskoznawstwo, Hydrobiologia, Funkcjonowanie obszarów Natura 2000, Techniki badań terenowych, Różnorodność biologiczna, Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych, Ekologia małych zbiorników wodnych, Ornitologia, Ekologia kręgowców, Ekologia mikroorganizmów wodnych, Ekosystemy trawiaste w ochronie środowiska). W planie studiów znajdują się także moduły reprezentujące dyscyplinę uzupełniającą *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* (np. moduły: Grafika inżynierska, Technologie bioenergetyczne, Higiena środowiska, Ochrona powietrza, Teledetekcja i GIS, Technologie utylizacji ścieków i odpadów, Usługi ekosystemowe, Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska) oraz moduły łączące w sobie obie dyscypliny (np. moduły: Podstawy technologii ochrony środowiska, Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko, Techniki ochrony i odnowy ekosystemów lądowych, Techniki ochrony i odnowy ekosystemów wodnych, Biologia sanitarna, Biocenozy techniczne, Studia ekologiczno-krajobrazowe, Studia architektoniczno-krajobrazowe).

W semestrze szóstym na studiach stacjonarnych i siódmym na studiach niestacjonarnych studenci uczestniczą w zajęciach Seminarium dyplomowe i metodyka wyszukiwania informacji naukowych 1 i kontynuują je w kolejnym semestrze w zajęciach Seminarium dyplomowe 2. W ramach tych zajęć przygotowują projekt inżynierski zgodnie z Zarządzeniem nr 45 Rektora UP w Lublinie z dnia 19 kwietnia 2021 r. Temat projektu inżynierskiego uzgadniany jest wspólnie ze studentem przez prowadzącego Seminarium i musi być zaakceptowany przez Radę Programową i zgodny z kierunkiem kształcenia. W szóstym semestrze studiów studenci realizują praktykę zawodową w wymiarze 4 tygodni, za którą uzyskują 5 punktów ECTS.

Studia II stopnia na kierunku *ochrona środowiska*

Program studiów II stopnia kierunku *ochrona środowiska* obejmuje przedmioty kierunkowe umożliwiające zdobycie pogłębionej wiedzy, umiejętności i kompetencji z zakresu znajomości zagrożeń dla środowiska, postępowań przeciwdziałających tym zagrożeniom oraz działań niwelujących skutki tych zagrożeń. Studenci zdobywają wiedzę w pogłębionym stopniu zakresu zmian zachodzących w

środowisku przyrodniczym i racjonalnego gospodarowania jego zasobami na zajęciach z przedmiotów: Produktywność i eksploatacja biocenoz, Biobezpieczeństwo, Zarządzanie zasobami wód, Biologiczne podstawy ochrony przyrody, Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego, Ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych, Ekotoksykologia, Różnorodność siedlisk i ekosystemów, Gatunki inwazyjne i obce, Polityka ochrony środowiska, Ekologia i ochrona wód płynących. Realizacja treści programowych z modułów znajdujących się w programie studiów II stopnia umożliwia realizację przewidzianych efektów uczenia się w zakresie wiedzy (efekty OS_W01 – OS_W08 dla studiów II stopnia). W trakcie studiów studenci zdobywają umiejętności, m.in. do wykonywania ekspertyz dotyczących struktury ekologicznej i różnorodności biologicznej ekosystemów, projektowania obszarów chronionych, posługiwania się specjalistycznymi narzędziami systemów informacji przestrzennej oraz analizowania problemów zrównoważonego rozwoju wraz z możliwościami i sposobami renaturalizacji w ramach zajęć z przedmiotów: Statystyka i modelowanie środowiska, Projektowanie obszarów chronionych, Programy restytucji gatunków i renaturyzacji siedlisk, Inżynieria środowiska, Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska, Zarządzanie obszarami Natura 2000, Ekspertyzy przyrodnicze, Waloryzacja środowiska (efekty OS_U01 – OS_U11 dla studiów II stopnia). Na studiach II stopnia są realizowane w formie lektoratów obligatoryjne zajęcia z języka obcego-specjalistycznego (do wyboru język: angielski, francuski, niemiecki, rosyjski). Treści kształcenia realizowane w trakcie lektoratów powiązane są z efektami uczenia w zakresie umiejętności: student potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w mowie i w piśmie w sytuacjach życia codziennego i w środowisku zawodowym, czytać ze zrozumieniem i analizować obcojęzyczne teksty źródłowe w zakresie reprezentowanej dyscypliny naukowej dotarcia do źródeł w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (efekt uczenia się OS_U12). Realizacja wszystkich modułów ujętych w planie studiów II stopnia, w tym przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych pozwala zrealizować efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych (efekty OS_K01 – OS_K04).

W programie studiów II stopnia większość modułów jest związanych z dyscypliną wiodącą *nauki biologiczne*, do której jest przypisany kierunek *ochrona środowiska* (np. moduły: Różnorodność siedlisk i ekosystemów, Gatunki inwazyjne i obce, Rybactwo a ochrona wód, Ekologia i ochrona wód płynących, Biologiczne podstawy ochrony przyrody, Ekspertyzy przyrodnicze, Waloryzacja środowiska). W planie studiów znajdują się także moduły reprezentujące dyscyplinę uzupełniającą *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* (np. moduły: Inżynieria środowiska, Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska) oraz moduły łączące w sobie obie dyscypliny (np. moduły: Projektowanie obszarów chronionych, Biobezpieczeństwo).

Od semestru drugiego na stadiach stacjonarnych i semestru trzeciego na studiach niestacjonarnych studenci uczestniczą w zajęciach Seminarium dyplomowe 1 i kontynuują je w kolejnym semestrze – Seminarium dyplomowe 2. W ramach tych zajęć studenci zapoznają się z techniką pisania prac dyplomowych a następnie referują kolejne etapy przygotowania pracy dyplomowej magisterskiej. Temat pracy dyplomowej jest uzgadniany wspólnie ze studentem przez promotora. Temat pracy magisterskiej musi być zaakceptowany przez Radę Programową i zgodny z kierunkiem kształcenia.

Kwalifikacje pracowników naukowo-dydaktycznych prowadzących zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* na studiach I i II stopnia, ich awanse, uczestnictwo w kursach i szkoleniach oraz zaangażowanie pracowników w realizację badań naukowych gwarantują przekazywanie aktualnej wiedzy w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek. Przekazywane treści bazują na informacjach zawartych w podręcznikach akademickich, treściach dostępnych w najnowszej literaturze i bazach informatycznych oraz są oparte o własne doświadczenie wynikające z prowadzonej działalności badawczej.

Dobór form zajęć i metod kształcenia

Zajęcia dydaktyczne na kierunku *ochrona środowiska* są realizowane w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń laboratoryjnych, ćwiczeń terenowych, seminariów i praktyk. Metody kształcenia opisane są w modułach (https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/#opisy_modulow).

Dobór form zajęć dydaktycznych jest następujący:

- studia **stacjonarne pierwszego** stopnia: wykłady 885 godzin (35,4%); ćwiczenia audytoryjne 665 godzin (26,6%); ćwiczenia laboratoryjne 915 godzin (36,6%); ćwiczenia terenowe 35 godzin (1,4%); Seminarium (ujęte w wyliczeniach godzin laboratoryjnych) są prowadzone w wymiarze 35 godzin (1,4% ogólnej liczby godzin), 4-tygodniowa praktyka zawodowa,

- studia **niestacjonarne pierwszego** stopnia: wykłady 631 godzin (41,8%); ćwiczenia audytoryjne 299 godzin (19,8%); ćwiczenia laboratoryjne 580 godzin (38,4%); ćwiczenia terenowe 0 godzin (0%); seminarium (ujęte w wyliczeniach godzin laboratoryjnych) są prowadzone w wymiarze 17 godzin (1,8% ogólnej liczby godzin), 4-tygodniowa praktyka zawodowa,

- studia **stacjonarne drugiego** stopnia: wykłady 350 godzin (38,9%); ćwiczenia audytoryjne 275 godzin (30,6%); ćwiczenia laboratoryjne 265 godzin (29,4%); ćwiczenia terenowe 10 godzin (1,1%); Seminarium (ujęte w wyliczeniach godzin laboratoryjnych) są prowadzone w wymiarze 45 godzin (5,0% ogólnej liczby godzin),

- studia **niestacjonarne drugiego** stopnia: wykłady 225 godzin (41,7%); ćwiczenia audytoryjne 124 godzin (23,0%); ćwiczenia laboratoryjne 187 godzin (34,6%); ćwiczenia terenowe 4 godziny (0,7%); seminarium (ujęte w wyliczeniach godzin laboratoryjnych) są prowadzone w wymiarze 27 godzin (5,0% ogólnej liczby godzin).

Wykłady odbywają się tradycyjnie, z wykorzystaniem rzutników, projektorów i technik multimedialnych. W roku akademickim 2020/2021, ze względu na pandemię SARS-CoV-2 do realizacji zajęć dydaktycznych wykorzystywano platformy internetowe (m.in. Teams, Eduportal).

Ćwiczenia audytoryjne są prowadzone z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych, pokazów filmów, analizy artykułów naukowych, w formie dyskusyjnej. Studenci rozwiązują różne zadania problemowe (samodzielnie lub w grupach), referują przygotowane prezentacje.

We wprowadzającej części ćwiczeń laboratoryjnych studenci zapoznają się z obsługą sprzętu wykorzystywanego w naukach biologicznych oraz zapoznają się z budową, zasadą działania i procedurami obsługi sprzętu laboratoryjnego, celem samodzielnej obsługi urządzeń w trakcie kolejnych zajęć laboratoryjnych. W trakcie ćwiczeń laboratoryjnych studenci pogłębiają wiedzę i zdobywają praktyczne umiejętności w zakresie wykorzystania sprzętu laboratoryjnego (mikroskopy, lupy binokularne, aparatura analityczna i procesowa), projektują czynności w celu rozwiązania określonych problemów, wykonują eksperymenty i/lub prowadzą analizę uzyskanych wyników. Praca odbywa się samodzielnie lub w grupach. Wprowadzane przez nauczycieli działania aktywizują studentów, wyrabiają ich analityczne i krytyczne myślenie, umiejętność wyciągania wniosków, umiejętność kreatywnego podejścia do problemów, dyskusowania i komunikowania się.

Ćwiczenia terenowe przewidziane w ramach wybranych przedmiotów umożliwiają realizację kolejnych, nowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności, a także weryfikację efektów uczenia się już zrealizowanych w ramach ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych (np. praktyczne zastosowanie poznanych metod zbierania fauny i flory, obserwacja, opis i analiza zależności populacyjnych i procesów ekologicznych w różnych ekosystemach, identyfikacja zagrożenia ekologicznego w wybranym terenie, ocena antropogenicznego przekształcenia środowiska).

Oprócz zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, studenci są na bieżąco mobilizowani do pracy własnej w ramach tzw. godzin niekontaktowych. W ramach tych godzin studenci studiują zalecaną literaturę, przygotowują się do ćwiczeń i egzaminów/zaliczeń, wykonują sprawozdania z zadań wykonywanych w laboratorium lub na ćwiczeniach terenowych, przygotowują prezentacje lub projekty.

Poza realizacją efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności, studenci na każdym etapie kształcenia mobilizowani są do uzyskania kompetencji społecznych (poprzez pracę indywidualną, pracę w grupie, w której wyznaczane są studentom różne role). Cele te osiąga się poprzez rozwijanie technik komunikacji (np. mobilizację do samodzielnego lub grupowego przygotowania referatu oraz prezentacji, uczestnictwo w dyskusji).

W trakcie lektoratów lektorzy stosują następujące metody dydaktyczne: wykład, konwersacja, dyskusja, tłumaczenie tekstów/wypowiedzi. Metody te zmierzają przede wszystkim do osiągnięcia przez studentów zgodnego z poziomem studiów zaawansowania w komunikowaniu się (poziom B na

studiach I stopnia i B+ na studiach II stopnia), wyrabiają umiejętności mówienia, słuchania, rozumienia, pisanie i czytania. Studenci zdobywają również wiedzę i umiejętności w zakresie posługiwania się słownictwem specjalistycznym, nabywają umiejętności swobodnego korzystania z literatury naukowej i zasobów internetowych związanych z kierunkiem studiów. Pomagają w przygotowaniu pracy dyplomowej oraz mogą być wykorzystywane w pracy zawodowej.

W ramach seminarium dyplomowego studenci przedstawiają aktualny stan wiedzy związany z wykonywanym projektem lub pracą dyplomową, realizują poszczególne etapy pracy, referują i doskonalą umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, prac pisemnych oraz udziału w dyskusji.

Nauczyciele akademicki ocenianego kierunku prowadzą zajęcia dydaktyczne w oparciu o autorskie programy wykładów i ćwiczeń wykorzystując do tego celu opracowane i przygotowane przez siebie materiały dydaktyczne.

Metody kształcenia stosowane na studiach I stopnia przygotowują do samodzielnej pracy oraz realizacji podstawowych umiejętności badawczych: formułowania problemu i jego analizy, doboru metod i narzędzi badawczych, opracowania i prezentację wyników badań. Stosowane metody mają na celu zachęcenie studenta do stawiania pytań oraz są inspiracją do przemyśleń i samodzielnych poszukiwań i kreatywności. Kształcenie na studiach I stopnia kończy się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera, a ważnym etapem podsumowującym kształcenie tych kompetencji jest przygotowanie projektu inżynierskiego. Studenci studiów II stopnia biorą udział w prowadzeniu badań w zakresie dyscyplin do których kierunek jest przypisany, w sposób umożliwiający bezpośrednio wykonywanie prac badawczych, których efektem jest realizacja pracy dyplomowej.

Uzyskane efekty uczenia się studenci mogą ugruntowywać i poszerzać poprzez działalność ponadprogramową (aktywność w kołach naukowych, warsztatach, webinarium, udział w konferencjach i sejmikach naukowych).

Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

W programie studiów na kierunku *ochrona środowiska* nie przewidziano zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Jednak w związku z pandemią COVID-19, zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego oraz aktami wewnętrznymi Uczelni, w okresie trwania pandemii SARS-CoV-2 realizowano kształcenie na odległość (semestr letni roku akademickiego 2019-2020 oraz rok akademicki 2020/2021), wykorzystując infrastrukturę informatyczną oraz oprogramowanie umożliwiające synchroniczną i asynchroniczną pracę nauczyciela i studentów. W większości zajęcia prowadzono z wykorzystaniem aplikacji Eduportal oraz MS Teams. Zajęcia realizowane w formie online odbywały się zgodnie z rozkładem zajęć zamieszczonym na stronie internetowej Wydziału Biologii Środowiskowej. Po zamieszczeniu przez Dziekana informacji dotyczących czasowego zdalnego prowadzenia zajęć dydaktycznych na stronie Wydziału BŚ, prowadzący poszczególne zajęcia byli zobowiązani do poinformowania starosty roku/grupy o szczegółach przeprowadzenia zajęć zdalnych. Nauczyciele mieli możliwość uczestniczenia w szkoleniach umożliwiających zapoznanie z typowym środowiskiem e-learningowym. Studenci mają zdalny dostęp do e-książek poprzez bibliotekę UP w Lublinie (<https://katalog.bg.up.lublin.pl/>).

Udział studentów w zdalnych formach kształcenia był monitorowany. Nauczyciele zapewniali materiały dydaktyczne opracowane dla formy nauki na odległość. W okresie przed rozpoczęciem pracy online materiały dydaktyczne (konspekty wykładów, materiały ćwiczeniowe, seminaryjne) były udostępniane za pośrednictwem poczty elektronicznej oraz na platformach MS Teams i Eduportal. Ponadto studenci mieli zdalny dostęp do e-książek poprzez bibliotekę UP w Lublinie (<https://katalog.bg.up.lublin.pl/>), korzystali z łącz internetowych z dostępem do fachowego piśmiennictwa (<https://up.lublin.pl/nauka/biblioteka/zasoby/bazy-danych/>). Wszystkie informacje dotyczące formy nauczania było na bieżąco aktualizowane i dostępne na stronie internetowej Uczelni i Wydziału BŚ. Kształcenie na odległość było realizowane głównie w okresie pandemii, ale może być również wykorzystywane po tym okresie (<https://bip.up.lublin.pl/files/biurorektora/2020/115/115.pdf>).

Efekty nauczania zdalnego oraz problemy związane z tą formą nauczania były analizowane z wykorzystaniem ankiety uczelnianej (formularz Google) oraz wydziałowej (forma tradycyjna). Proces

nauczania w formie zdalnej poddano ocenie (audyt wewnętrzny na zlecenie Rektora UP w Lublinie). Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wyniki analiz przedstawiła w Raporcie WKdsJK za rok akademicki 2020/2021.

Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia

Nauczyciele prowadzący poszczególne zajęcia zawsze umożliwiają studentom kontakt e-mailowy, co pozwala na wymianę informacji o charakterze organizacyjnym, daje możliwość zadawania pytań, rozwiązywania problemów oraz udostępniania materiałów dydaktycznych. Taka forma komunikacji jest szczególnie ważna dla studentów uzdolnionych, z problemami, z niepełnosprawnościami i w innych przypadkach określonych w Regulaminie studiów UP w Lublinie.

Regulamin studiów umożliwia studentom zindywidualizowany sposób kształcenia – Regulamin studiów §18 (<https://up.lublin.pl/bip/regulamin/regulamin-studiow/>; Zakładka Regulaminy), w ramach tzw. indywidualnej organizacji studiów (IOS); szczegółowy opis – Kryterium 8. O przyznaniu indywidualnej organizacji studiów decyduje Dziekan. Uczestnictwo w zajęciach, terminy zaliczeń i zdawania egzaminów ustalają prowadzący poszczególne zajęcia, a zatwierdza Dziekan. Studentom udzielane jest również wsparcie socjalne zgodnie z uregulowaniami ogólnouczelnianymi (<https://up.lublin.pl/bip/wp-content/uploads/sites/9/2022/05/regulamin-swiadczen.pdf>).

Elastyczność w realizacji programu kształcenia możliwa jest w przypadku studentów wyróżniających się w działalności samorządowej, kulturalnej, sportowej, studiujących na dwóch lub więcej kierunkach studiów, osobom z niepełnosprawnością, będących w trudnej sytuacji życiowej. Studentom udzielane jest również wsparcie socjalne, w tym osobom z niepełnosprawnościami (zgodnie z uregulowaniami ogólnouczelnianymi; system wsparcia szczegółowo opisano w Kryterium 8).

Stałe wsparcie studentów z niepełnosprawnością zapewniane jest za pośrednictwem Pełnomocnika ds. osób z niepełnosprawnościami (<https://up.lublin.pl/edukacja/student/niepelnosprawni/kontakt/>; szczegółowy opis – Kryterium 8, w tym dostosowanie infrastruktury Uczelnie, zakresu i form pomocy).

Harmonogram realizacji studiów

Harmonogram studiów **pierwszego stopnia**

Studia stacjonarne

Struktura planu studiów stacjonarnych pierwszego stopnia przedstawia się następująco:

- liczba semestrów: 7
- liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów: 210
- liczba godzin zajęć w planie studiów: 2500
- liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej wiodącej (dyscyplina *nauki biologiczne*) ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: 168 ECTS (80%)
- liczba punktów ECTS przypisana do kolejnych dyscyplin naukowych ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: dyscyplina uzupełniająca *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*, 42 ECTS (20%)
- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 110 ECTS (52,4% wszystkich punktów ECTS)
- łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć podlegających wyborowi: 70 ECTS (33,3% wszystkich punktów ECTS)
- łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6 ECTS
- łączna liczba punktów ECTS, przypisana w planie studiów do zajęć z języka obcego: 8 ECTS

Studia niestacjonarne

Struktura planu studiów stacjonarnych pierwszego stopnia przedstawia się następująco:

- liczba semestrów: 8
- liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów: 210
- liczba godzin zajęć w planie studiów: 1510
- liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej wiodącej (dyscyplina *nauki biologiczne*) ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: 168 ECTS (80%)
- liczba punktów ECTS przypisana do kolejnych dyscyplin naukowych ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: dyscyplina uzupełniająca *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*, 42 ECTS (20%)
- łączna liczba punktów ECTS, przypisana w planie studiów I stopnia do zajęć podlegających wyborowi: 70 ECTS (33,3% punktów ECTS)
- łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6 ECTS
- łączna liczba punktów ECTS, przypisana w planie studiów do zajęć z języka obcego: 8 ECTS

Uwagi ogólne do harmonogramu studiów I stopnia:

Przed rozpoczęciem kształcenia w każdym z semestrów, w którym w programie studiów przewidziane są przedmioty do wyboru, student w formie pisemnej zgłasza w Dziekanacie Wydziału Biologii Środowiskowej chęć uczestnictwa w jednym z takich przedmiotów. W semestrach 5 i 6, w grupie przedmiotów do wyboru realizowane są zajęcia w językach polskim lub angielskim. Grupa przedmiotów do wyboru obejmuje zarówno przedmioty humanistyczne, jak i przedmioty kierunkowe. Wśród przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w planie studiów znajdują się moduły: Komunikacja społeczna/Nowoczesne techniki kształcenia (Przedmiot humanistyczny - BLOK A), Podstawy public relations/Komunikacja interpersonalna (Przedmiot humanistyczny - BLOK B) oraz Etyka ekologiczna/Estetyka środowiska (Przedmiot humanistyczny - BLOK C). W ramach przedmiotu Język obcy 1, 2 i 3 (oraz Język obcy 4 na studiach niestacjonarnych) studenci mogą wybrać: język angielski, francuski, niemiecki i rosyjski. W grupie przedmiotów kierunkowych do wyboru student może wybrać następujące moduły: Bioindykacja/Monitoring populacji (Przedmiot do wyboru 1), Chemizacja środowiska/Metale ciężkie w środowisku (Przedmiot do wyboru 2), Biologia molekularna/Mutagenезa środowiskowa (Przedmiot do wyboru 3), Różnorodność biologiczna/Ekologia krajobrazu (Przedmiot do wyboru 4), Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych/Zoogeografia/Urban ecology/ Environmental stressors (Przedmiot do wyboru 5 – grupa czterech przedmiotów z dwoma modułami prowadzonymi w języku angielskim), Ekologia małych zbiorników wodnych/Rekreacyjne użytkowanie wód (Przedmiot do wyboru 6), Ornitologia/Ekologia kręgowców (Przedmiot do wyboru 7), Biologia sanitarna/Technologie utylizacji ścieków i odpadów (Przedmiot do wyboru 8), Usługi ekosystemowe/Standardy i wskaźniki jakości środowiska (Przedmiot do wyboru 9), Biocenozy techniczne/Ekologia mikroorganizmów wodnych (Przedmiot do wyboru 10), Zarządzanie zasobami środowiska/Doradztwo ekologiczne i finansowanie projektów środowiskowych (Przedmiot do wyboru 11), Środowiskowe skutki zmian klimatu/Ekologia katastrof (Przedmiot do wyboru 12), Studia ekologiczno-krajobrazowe/Studia architektoniczno-krajobrazowe (Przedmiot do wyboru 13), Nieleśne siedliska przyrodnicze/Ekosystemy trawiaste w ochronie środowiska (Przedmiot do wyboru 14). Studenci mają też dowolność w wyborze miejsca realizacji praktyki oraz tematyki projektu inżynierskiego.

Harmonogram studiów **drugiego** stopnia

Studia **stacjonarne**

Struktura planu studiów stacjonarnych drugiego stopnia przedstawia się następująco:

- liczba semestrów: 3
- liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów: 90
- liczba godzin zajęć w planie studiów: 90
- liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej wiodącej (dyscyplina *nauki biologiczne*) ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: 72 ECTS (80%)

- liczba punktów ECTS przypisana do kolejnych dyscyplin naukowych ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: dyscyplina uzupełniająca *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*, 18 ECTS (20%)
- łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 46 ECTS (51,1% wszystkich punktów ECTS)
- łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć podlegających wyborowi: 28 ECTS (31,1% wszystkich punktów ECTS)
- łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6 ECTS
- łączna liczba punktów ECTS, przypisana w planie studiów do zajęć z języka obcego: 2 ECTS

Studia **niestacjonarne**

Struktura planu studiów stacjonarnych drugiego stopnia przedstawia się następująco:

- liczba semestrów: 4
- liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów: 90
- liczba godzin zajęć w planie studiów: 540
- liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej wiodącej (dyscyplina *nauki biologiczne*) ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: 72 ECTS (80%)
- liczba punktów ECTS przypisana do kolejnych dyscyplin naukowych ze wskazaniem udziału procentowego w łącznej liczbie punktów ECTS dla całego programu studiów: dyscyplina uzupełniająca *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*, 18 ECTS (20%)
- łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć podlegających wyborowi: 28 ECTS (31,1% wszystkich punktów ECTS)
- łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6 ECTS
- łączna liczba punktów ECTS, przypisana w planie studiów do zajęć z języka obcego: 2 ECTS

Uwagi ogólne do harmonogramu studiów II stopnia:

Przed rozpoczęciem kształcenia w każdym z semestrów, w którym w programie studiów przewidziane są przedmioty do wyboru, student w formie pisemnej zgłasza w Dziekanacie Wydziału Biologii Środowiskowej chęć uczestnictwa w jednym z takich przedmiotów. W semestrze 2 w grupie przedmiotów do wyboru są realizowane zajęcia w językach polskim lub angielskim. Grupa przedmiotów do wyboru obejmuje zarówno przedmioty humanistyczne, jak i przedmioty kierunkowe. Wśród przedmiotów z grupy nauk humanistycznych lub nauk społecznych w planie studiów znajdują się moduły: *Savoir-vivre/Bioetyka* (Przedmiot humanistyczny 1) oraz *Coaching/Komunikacja medialna* (Przedmiot humanistyczny 1). W ramach przedmiotu *Język obcy-specjalistyczny* studenci mogą wybrać: język angielski, francuski, niemiecki i rosyjski. W grupie przedmiotów kierunkowych do wyboru student może wybrać następujące moduły: *Programy restytucji gatunków i renaturyzacji siedlisk/Biologiczne podstawy ochrony przyrody* (Przedmiot do wyboru 1), *Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego/Ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych* (Przedmiot do wyboru 2), *Ekspertyzy przyrodnicze/Waloryzacja środowiska, Methods of landscape quality assessment/Environmental restoration* (Przedmiot do wyboru 3 – grupa czterech przedmiotów z dwoma modułami prowadzonymi w języku angielskim), *Ekologia pszczołowatych/Ochrona owadów zapylających* (Przedmiot do wyboru 4), *Zarządzanie zasobami torfowisk/Ekologia ekosystemów torfowiskowych* (Przedmiot do wyboru 4), *Funkcjonowanie i ochrona mokradł/Ekossystemy wodne i lądowe świata* (Przedmiot do wyboru 5), *Zarządzanie zasobami wód/Water resources management*. Studenci mają też dowolność w wyborze miejsca realizacji – jednostka pracy dyplomowej magisterskiej.

Praktyki zawodowe

Szczegółowe cele oraz zadania praktyk, w których powinny być odbywane praktyki zawarte są w Ramowym Programie Zawodowych Praktyk Studenckich, który odpowiada profilowi kształcenia na kierunku.

Program dostępny jest na stronie internetowej

(<https://up.lublin.pl/edukacja/student/praktyki/>). Na kierunku *ochrona środowiska* I^o obowiązuje praktyka zawodowa w semestrze 6 (4 tyg., wymiar ECTS = 5 pkt.).

W czasie praktyki student zobowiązany jest do zapoznania się ze specyfiką, organizacją i uwarunkowaniami pracy w wybranym przedsiębiorstwie związanym z kierunkiem *ochrona środowiska*. Praktyka zbliża studenta do środowiska przyszłej pracy, przygotowuje do samodzielnych działań zawodowych, ma na celu zapoznanie studenta z rynkiem pracy, stwarza możliwości poznania oczekiwań pracodawców oraz rozpoznania własnych zdolności, umiejętności i potencjałów zawodowych. Praktyka przygotowuje studenta do samodzielnych zadań zawodowych.

W szczególności studenci kierunku *ochrona środowiska* powinni poznać akty prawne związane z ochroną przyrody (np. ustawa o ochronie przyrody, prawo wodne, ustawa leśna, ustawa o ochronie gatunkowej, itp.). Praktyka powinna być realizowana przede wszystkim w jednostkach administracji lub organizacjach odpowiedzialnych za działanie służb ochrony środowiska, oraz monitoringu przyrodniczego i środowiskowego, w parkach narodowych i rezerwach, w laboratoriach funkcjonujących w zakładach przemysłowych, zakładach komunalnych, placówkach medycznych, placówkach naukowych, przedsiębiorstwach produkcji żywności, placówkach hodowli zwierząt laboratoryjnych, ogrodach botanicznych lub zoologicznych, gospodarstwach rolniczych związanych z produkcją roślinną, zwierzęcą lub akwakulturami.

W trakcie trwania praktyki student zobowiązany jest do przestrzegania ustalonego przez instytucję przyjmującą porządku i dyscypliny pracy. W trakcie praktyk student odbywa m.in. szkolenie BHP, PPOŻ, zapoznaje się z przepisami Sanepidu, odbywa szkolenie stanowiskowe, ma możliwość poznania struktury, organizacji pracy i sposobu funkcjonowania danej firmy i/lub wchodzących w jej strukturę jednostek, kontaktuje się z personelem/klientami. W miarę możliwości zapoznają się oni z elementami systemu zarządzania przedsiębiorstwem – schematem organizacyjnym, misją przedsiębiorstwa, organizacją stanowisk pracy, dyscypliną i kulturą pracy. Poznają zasady składania i przyjmowania zleceń oraz ich realizacji, elementy logistyki przedsiębiorstw, dystrybucji materiałów i usług, także nowoczesne programy komputerowe stosowane w przedsiębiorstwie. Bardzo istotną rolę pełni także zapoznanie się z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Praktyka pozwala na kształtowanie kompetencji interpersonalnych, poznanie procedur dotyczących wykonywanych prac. Student ma obowiązek raportowania zrealizowanych prac przełożonemu. Studenci powinni brać udział w jak największej liczbie prac, uczestnicząc w ich organizowaniu i technicznym wykonaniu.

Studenci sporządzają sprawozdania z wykonywanych zadań w Dzienniku Praktyk. Treść sprawozdań potwierdzana jest przez zakładowego opiekuna praktyki. Dziennik Praktyk jest podstawą do zaliczania praktyki. Nabyte w trakcie realizacji praktyki wiedza, umiejętności i kompetencje są potwierdzane w trakcie końcowego egzaminu przed komisją (komisja 3-osobowa).

Dotychczas studenci studiów I^o kierunku *ochrona środowiska* odbywali praktyki np. w przedsiębiorstwach branży energetycznej, zakładach uzdatniania i oczyszczania ścieków, jednostkach badawczych (np. IUNG Puławy), przedsiębiorstwach komunalnych, parkach narodowych, jednostkach administracji samorządowej związanych z nadzorem nad przestrzeganiem przepisów środowiskowych, itp.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się

Na kierunku *ochrona środowiska* godziny dydaktyczne kontaktowe realizowane są w trakcie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych oraz terenowych, konsultacji, egzaminów, zaliczeń oraz innych aktywności wskazanych przez nauczyciela akademickiego i związanych z realizacją treści poszczególnych modułów. Godziny kontaktowe na studiach stacjonarnych stanowią co najmniej 50% wszystkich godzin przeznaczonych na realizację efektów uczenia się zgodnie z planem studiów. Indywidualizacja procesu nauczania zapewniona jest poprzez możliwość wyboru określonych przedmiotów w ramach bloków przedmiotów do wyboru. Przedmioty do wyboru stanowią powyżej 30% ogólnej liczby pkt. ECTS objętych programem kształcenia.

Liczba studentów w grupach ćwiczeniowych uwarunkowana jest charakterem prowadzonych zajęć. Grupy audytoryjne/terenowe liczą nie więcej niż 30 osób, a grupy laboratoryjne i seminaryjne

od 15 do 17, z zastrzeżeniem, że seminarium dyplomowe na studiach I stopnia dla cykli studiów, które rozpoczęły się od roku akademickiego 2019/2020 liczy 12 osób (Zarządzenie nr 84 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 14 września 2021 r.; <https://up.lublin.pl/bip/zarzadzenia-rektora/>). W uzasadnionych przypadkach po akceptacji Prorektora ds. Studenckich i Dydaktyki grupy mogą być mniej liczne.

Student ma dostęp do wykładowcy na zajęciach dydaktycznych, a także w czasie konsultacji oraz w miarę potrzeby poza godzinami konsultacji. Na początku każdego semestru pracownicy dydaktyczni są zobowiązani do ustalenia minimum 2 godzin konsultacji tygodniowo na studiach stacjonarnych oraz dodatkowo w terminach zjazdów (sobota-niedziela) dla studentów niestacjonarnych. Rozkład konsultacji jest dostępny w poszczególnych jednostkach. Dane teleadresowe pracowników (jednostka organizacyjna, telefon, e-mail) są dostępne na uczelnianej stronie internetowej. Komunikacja odbywa się również za pomocą poczty elektronicznej. W razie potrzeby studentom udostępniane są prywatne numery telefonów nauczycieli (np. dyplomantom, starostom grup, roczników), w celu ustalenia indywidualnego terminu konsultacji.

Uzyskanie kompetencji inżynierskich możliwe jest dzięki wykorzystaniu różnych form kształcenia (zajęcia laboratoryjne, projektowe), które pozwalają na nabycie kierunkowych umiejętności inżynierskich i przygotowują do rozwiązywania problemów inżynierskich. W zakresie metod kształcenia inżynierskiego wykorzystywane są technologie informatyczne oraz komputerowe. Istotnym elementem kształcenia kompetencji inżynierskich jest realizacja projektu inżynierskiego. Treści modułów w zakresie kompetencji inżynierskich dobrane są tak, aby zapewnić osiągnięcie efektów inżynierskich. Zajęcia laboratoryjne odbywają się w laboratoriach wchodzących w skład zaplecza dydaktycznego UP.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne

Zasady rekrutacji na kierunki studiów prowadzone na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie w roku akademickim 2023/2024 określa Uchwała Senatu UP w Lublinie nr 56/2021–2022 z dnia 24 czerwca 2022 r. (<https://up.lublin.pl/wp-content/uploads/2022/09/Uchwala-nr-56.pdf>).

Informacje o zasadach, rozpoczęciu oraz zakończeniu rekrutacji i trybie przyjmowania kandydatów dostępne są na stronie internetowej Uczelni (<http://www.up.lublin.pl/rekrutacja>) oraz w informatorze uczelnianym. Informacje o warunkach rekrutacji na kierunki prowadzone przez Wydział Biologii Środowiskowej są również dostępne na stronie internetowej Wydziału (zakładka Kandydaci).

Rekrutacja na wszystkie kierunki studiów UP prowadzona jest z wykorzystaniem systemu Internetowej Rekrutacji Kandydatów, w którym kandydaci dokonują rejestracji na wybrany kierunek oraz formę studiów (IRK; <https://irk.up.lublin.pl/>). Portal internetowy dla kandydatów na studia jest przyjazny studentom z niepełnosprawnościami, jest zgodny ze standardami WCAG dotyczącymi dostępności cyfrowej. Opiera się na zasadach postrzegalności, funkcjonalności, zrozumiałości, rzetelności (=solidności; kompatybilności). Kandydat może skorzystać z funkcji kontrastowania strony, funkcji powiększania czcionki, strona czytelna jest w aplikacjach będących po stronie użytkowników.

Oferta kształcenia na kierunku *ochrona środowiska* kierowana jest do absolwentów liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych oraz techników.

Przyjęcia kandydatów na studia odbywają się w ramach ustalonego dla kierunku limitu miejsc określonego Zarządzeniem Rektora UP w Lublinie oraz zgodnie z Uchwałą Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie na określony rok akademicki. Na studia I^o na kierunku *ochrona środowiska* obowiązuje konkurs świadectw (dla kandydatów, którzy zdali egzamin dojrzałości zwany „starą maturą”) lub postępowanie kwalifikacyjne oparte o wyniki części pisemnej zewnętrznego egzaminu maturalnego (dla kandydatów, którzy zdali egzamin dojrzałości zwany „nową maturą”) z przedmiotów zdawanych na poziomie podstawowym lub rozszerzonym - j. obcy nowożytny oraz jeden z przedmiotów do wyboru: biologia, matematyka, chemia, fizyka, informatyka lub geografia (zgodnie z wykazem umieszczonym w załączniku nr 1 do Uchwały Senatu UP w Lublinie do Uchwały nr 56/2021–2022 z dnia 24.06.2022). Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna tworzy listy rankingowe według liczby uzyskanych przez kandydatów punktów.

O przyjęcie na studia I^o mogą ubiegać się także kandydaci, którzy posiadają maturę międzynarodową (IB; International Baccalaureat Organization, Genewa) lub posiadający świadectwo maturalne wydane poza granicami Polski. Ponadto laureaci i finaliści olimpiad stopnia centralnego oraz laureaci konkursów przyjmowani są na I rok studiów w roku akademickim 2023/2024 na zasadach określonych w Uchwale nr 64/2018-2019 Senatu UP w Lublinie z dnia 26 kwietnia 2019 r.). Z uprawnień kandydaci laureaci/finaliści olimpiad/konkursów mogą korzystać tylko jeden raz - w roku uzyskania matury.

Przyjęcie na studia cudzoziemców następuje w trybie przewidzianym w art. 323 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 z późn.zm.). Kandydaci z maturą uzyskaną za granicą mogą być przyjęci na wybrany kierunek studiów na podstawie wyników egzaminu dojrzałości uzyskanych w swoim kraju. Jeżeli kandydat nie zdawał egzaminu dojrzałości z przedmiotów objętych konkursem, wówczas brane są pod uwagę oceny końcowe z tych przedmiotów uwzględnione na świadectwie ukończenia szkoły oraz stosowane przeliczniki zawarte w Uchwale.

Na studia II^o mogą ubiegać się osoby posiadające tytuł zawodowy inżyniera kierunku *ochrona środowiska* lub inżyniera lub magistra inżyniera kierunku pokrewnego (tj. gdy kandydat zrealizował co najmniej 60% treści programowych zawartych w standardach dla studiów I^o kierunku, na który się ubiega). Liczba punktów ECTS o treściach zgodnych nie może być mniejsza niż 126.

Student posiadający dyplom z tytułem zawodowym inżyniera lub magistra inżyniera kierunku pokrewnego i ubiegający się o przyjęcie na studia II^o na kierunku *ochrona środowiska* zobowiązany jest w ciągu pierwszych dwóch semestrów studiów do uzupełnienia kierunkowych efektów uczenia się. Moduły niezbędne do uzupełnienia, w wymiarze nieprzekraczającym 24 ECTS, ustala Dziekan, który dokonuje wpisu w formularzu deklaracji kandydata kierunku pokrewnego. Przyjęcia kandydatów na studia II^o odbywają się na podstawie list rankingowych sporządzonych wg średniej ocen z egzaminów i zaliczeń uzyskanych na studiach I^o lub II^o. O przyjęcie na pierwszy rok studiów II^o mogą również ubiegać się osoby, które uzyskały dyplom uczelni zagranicznej potwierdzający ukończenie studiów wyższych tego samego lub pokrewnego kierunku.

Zaliczanie etapów studiów

Okresem zaliczeniowym jest semestr. Warunki zaliczenia określa regulamin studiów (§20-§27 <https://up.lublin.pl/bip/regulamin/regulamin-studiow/>). Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie przez studenta efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów (zajęć, praktyk), w terminach określonych w harmonogramie organizacji roku akademickiego. Student może ubiegać się o warunkowe zaliczenie semestru jeśli liczba niezaliczonych przedmiotów, którym przypisano nie więcej niż 8 pkt. ECTS nie przekracza dwóch w semestrze. Wyjątek stanowią studenci pierwszego semestru studiów I^o, których nie dotyczy prawo ubiegania się o powtarzanie semestru. Student, który uzyskał zaliczenie semestru zostaje zarejestrowany decyzją Dziekana na kolejny semestr. Uzyskanie warunkowego zaliczenia w roku akademickim jest możliwe jeśli łączna liczba niezaliczonych przedmiotów nie przekracza trzech w roku akademickim, a przedmiotom przypisano nie więcej niż 12 pkt ECTS.

Na podstawie porozumień krajowych międzyuczelnianych (MostAR (<https://up.lublin.pl/edukacja/student/mostar/>) oraz międzynarodowych (program Erasmus +; <https://up.lublin.pl/edukacja/erasmus/>) studenci mają możliwość realizacji części programu studiów poza UP.

Zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym zagranicznej

Zasady uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych na innej uczelni wyższej, a także potwierdzania efektów uczenia uzyskanych na innym kierunku studiów macierzystej uczelni reguluje Regulamin studiów UP (§8). Są one opublikowane na stronie uczelni: <https://up.lublin.pl/bip/regulamin/regulamin-studiow/>.

Student innej uczelni (także zagranicznej) może być przyjęty na studia prowadzone na kierunkach WBS po zaliczeniu co najmniej pierwszego semestru, jeżeli dostarczy zaświadczenie potwierdzające status studenta i informujące o wypełnieniu wszystkich obowiązków wynikających z przepisów obowiązujących w uczelni macierzystej, i ponadto spełnia wymagania rekrutacyjne. Efekty uczenia się mogą być uznane jeśli różnice programowe są mniejsze niż 24 pkt. W przypadku przeniesienia na II semestr liczba punktów ECTS odpowiadająca niezrealizowanym efektom uczenia się nie może być większa niż 12 ECTS; Dziekan wyznacza moduły do uzupełnienia. Realizację przedmiotów uzupełniających student odbywa w trakcie dwóch pierwszych semestrów po przeniesieniu.

Studenci mogą realizować część programu studiów poza UP w Lublinie, w innej uczelni polskiej lub zagranicznej, w szczególności na podstawie porozumień międzyuczelnianych wynikających z uczestnictwa UP w Lublinie w krajowych (MOST-AR) (<https://up.lublin.pl/edukacja/student/mostar/>) lub międzynarodowych programach wymiany studentów (program ERASMUS+) (<https://up.lublin.pl/edukacja/erasmus/erasmus-student/>). Realizacja określonej części programu studiów poza macierzystą uczelnią odbywa się za zgodą Dziekana według procedur obowiązujących dla poszczególnych programów.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów

Ogólne zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się (PEU) uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów oraz powoływania i sposobu działania komisji weryfikujących efekty uczenia się, określa Uchwała Senatu UP w Lublinie nr 69/2018-2019 z dnia 24 maja 2019 r. oraz załącznik do Uchwały (<https://up.lublin.pl/bip/uchwaly-senatu/>). Ogólne zasady, warunki i tryb dotyczący PEU zamieszczone są na stronie internetowej uczelni (zakładka Rekrutacja_Kryteria przyjęć). Kandydat może uzyskać wsparcie w zakresie obowiązujących procedur kontaktując się z pracownikiem Biura Organizacji i Toku Studiów. Konsultant wyjaśnia kandydatowi zasady, warunki i tryb postępowania przy potwierdzaniu efektów uczenia się, weryfikuje spełnienie warunków formalnych, wstępnie rozpoznaje kierunki, poziomy i profile, dla których efekty uczenia mogą zostać potwierdzone, wskazuje sposób postępowania w procedurze PEU. W wyniku PEU studentowi można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS wymaganych do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej określonemu poziomowi kształcenia na kierunku. Efekty uczenia się mogą zostać potwierdzone w przypadku ubiegania się o przyjęcie na studia I^o – osobie posiadającej świadectwo dojrzałości i co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego; na studia II^o – osobie posiadającej tytuł zawodowy inżyniera i co najmniej 3 lata doświadczenia zawodowego po ukończeniu studiów I^o. Dotychczas nie przyjęto na studia na kierunku *ochrona środowiska* w oparciu o tę uchwałę żadnej osoby.

Zasady dyplomowania na poszczególnych poziomach studiów

Procedura dyplomowania ujęta jest w Regulaminie Studiów UP (§33-§48) oraz opisana w Instrukcji dyplomowania (strona internetowa Wydziału <https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>, zakładka Egzamin dyplomowy oraz WKZJK, Instrukcja 10 oraz Instrukcji 10.1, zakładka Jakość kształcenia).

Zgodnie z Uchwałą Senatu (Uchwała nr 14/2019-2020 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z 29 listopada 2019 r.) dla cykli kształcenia, które rozpoczęły się od roku akademickiego

2019/2020, na pierwszym stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, pracę dyplomową zastąpiono projektem inżynierskim/licencjackim. Procedurę przygotowania projektu inżynierskiego, zasady prowadzenia seminarium dyplomowego oraz przebiegu egzaminu dyplomowego reguluje Zarządzenie nr 45 Rektora UP w Lublinie z dn. 19.04.2021 r; (<https://up.lublin.pl/bip/wp-content/uploads/sites/9/2021/04/45.pdf>; zał1 <https://up.lublin.pl/bip/wp-content/uploads/sites/9/2021/04/zal.-nr-1-1.pdf>; zał 2 <https://up.lublin.pl/bip/wp-content/uploads/sites/9/2021/04/zal.-nr-2-1.pdf>) oraz Regulamin Studiów §44). Szczegółowe wytyczne i instrukcje dotyczące przygotowania projektu inżynierskiego dla cykli studiów, które rozpoczęły się od roku akademickiego 2019/2020, opracowane przez Radę Programową kierunku *ochrona środowiska* obejmują (i) Zasady prowadzenia seminarium dyplomowego 1,2; (ii) Projekt - wymagania merytoryczne; (iii) Instrukcja przygotowania prezentacji na egzamin dyplomowy. Instrukcje dostępne są na stronie internetowej Wydziału (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Egzamin dyplomowy <https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie2/seminarium-i-egzamin-dyplomowy-dla-cykli-studiow-2019-2020/>) oraz w WKZJK, Instrukcja 10.1, zakładka Jakość kształcenia).

Temat projektu inżynierskiego/zagadnienia problemowego powinien być zgodny z kierunkiem studiów. Tematy projektów/zagadnień dyplomowych inżynierskich/licencjackich proponuje studentom uczestniczącym w seminarium dyplomowym 1 nauczyciel akademicki prowadzący seminarium dyplomowe 1 (zatrudniony w Uczelni i posiadający tytuł lub stopień naukowy doktora habilitowanego). Student może zgłosić własny temat do realizacji. Tematy zaproponowanych projektów inżynierskich są dyskutowane ze studentami na zajęciach seminaryjnych z nauczycielem akademickim, prowadzącym seminarium dyplomowe 1 oraz weryfikowane i akceptowane przez Radę Programową danego kierunku studiów.

Projekty inżynierskie składne w formie wydruku prezentacji Power Point, przygotowane zgodnie z Zarządzeniem Rektora UP nr 45 z 19.04.2021r nie podlegają kontroli antyplagiatowej.

Realizacja projektów inżynierskich na ocenianym kierunku polega na sformułowaniu problemu badawczego, zaplanowaniu, przygotowaniu i wykonaniu zadania zgodnie z właściwie dobranymi metodami badawczymi oraz przedstawieniu (w formie tabel, rycin, schematów) i interpretacji uzyskanych wyników, w celu weryfikacji określonych zależności i związków istotnych dla szeroko pojętej ochrony środowiska.

W ich opracowaniu potrzebne są zarówno treści teoretyczne, opracowane na podstawie dostępnego piśmiennictwa, jak i praktyczna część analityczno-projektowa, wykonana samodzielnie przez autora oraz prezentacja umiejętności logicznego wnioskowania.

Tematyka projektów dyplomowych (inżynierskich) na ocenianym kierunku dotyczy m.in. oceny wartości usług ekosystemowych, wykorzystania organizmów (roślinnych/zwierzęcych) jako wskaźników zanieczyszczeń środowiskowych, projektów terenowych ścieżek dydaktycznych w obszarach o różnym statusie ochronnym, monitoringu środowiska, waloryzacji przyrodniczej określonych terenów, wykorzystania proekologicznych strategii/ technologii w procesach produkcyjnych w różnych gałęziach przemysłu.

Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego na studiach, których program przewiduje przygotowanie projektu inżynierskiego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów i praktyk zawodowych oraz złożenie wszystkich wymaganych dokumentów w dziekanacie. Egzamin dyplomowy na kierunku jest egzaminem ustnym (w tym obrona projektu inżynierskiego) i odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w skład której wchodzi: Dziekan lub Prodziekan jako przewodniczący, nauczyciel akademicki odpowiedzialny za seminarium oraz inny nauczyciel akademicki posiadający tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego wskazany przez Dziekana z dyscypliny wiodącej, do której przyporządkowany jest kierunek studiów (Zarządzenie nr 45 Rektora UP w Lublinie z dn. 19.04.2021). W uzasadnionych przypadkach Dziekan może powołać na przewodniczącego komisji nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego.

Egzamin dyplomowy inżynierski, dla cykli studiów, które rozpoczęły się od roku akademickiego 2019/2020 składa się z (i) części praktycznej, w której student przedstawia opracowany przez siebie projekt inżynierski lub zagadnienie problemowe w formie prezentacji multimedialnej oraz odpowiada

na pytania zadane przez członków komisji dotyczące przedstawianego projektu inżynierskiego lub zagadnienia problemowego oraz (ii) części teoretycznej, w której student udziela odpowiedzi na minimum trzy pytania zadane przez członków komisji lub wylosowane przez studenta z puli pytań uprzednio przygotowanych do celów egzaminu weryfikujących wiedzę studenta z zakresu przedmiotów objętych programem studiów na ocenianym kierunku. Wynik ukończenia studiów określa Regulamin studiów zgodnie z par. 46 ust. 3.

Po zdaniu egzaminu student uzyskuje tytuł i dyplom inżyniera (I stopień studiów).

Tematy prac dyplomowych na **studiach drugiego stopnia** ustalane są zgodnie z profilami i problematyką badawczą jednostek, w której realizowane są prace. Student wybiera jednostkę, w której będzie realizował pracę (ankieta) po spotkaniu z Prodziekanem, na którym prezentowane są profile badawcze jednostek i nauczycieli akademickich oraz tematy prac dyplomowych zatwierdzone wcześniej przez Radę Programową. Temat pracy dyplomowej jest zgodny z kierunkiem studiów. Student może zgłosić własny temat do realizacji, który również podlega weryfikacji przez Radę Programową. Pracę student wykonuje pod kierunkiem nauczyciela akademickiego, zatrudnionego w Uczelni, posiadającego tytuł naukowy, stopień naukowy doktora habilitowanego/doktora i posiadającego dorobek naukowy związany z tematem pracy.

Na studiach II stopnia pracę dyplomową przygotowaną w formie papierowej i elektronicznej stanowi praca magisterska. Wymogi i zasady pisania prac dyplomowych są na bieżąco aktualizowane, doskonałe i są dostępne na stronie internetowej Wydziału (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Egzamin dyplomowy). Praca dyplomowa, przed przyjęciem przez promotora, podlega sprawdzeniu za pomocą Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (<https://up.lublin.pl/edukacja/student/jednolity-system-antyplagiatowy/>).

Oceny pracy dyplomowej dokonuje opiekun pracy oraz recenzent powołany przez Dziekana spośród nauczycieli akademickich posiadających tytuł lub stopień naukowy doktora habilitowanego (praca magisterska).

Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów, złożenie pracy dyplomowej i uzyskanie dwóch pozytywnych ocen pracy oraz złożenie wszystkich wymaganych dokumentów w dziekanacie.

Egzamin dyplomowy na studiach drugiego stopnia jest egzaminem ustnym, składanym przed komisją w składzie: przewodniczący, nauczyciel akademicki kierujący pracą i recenzent. Student przedstawia główne tezy/założenia oraz wnioski dotyczące pracy (Regulamin Studiów §46). Weryfikowana jest też wiedza studenta związana z tematyką pracy dyplomowej (dyplomant odpowiada na pytanie zadane przez członków Komisji) oraz kierunkowymi efektami uczenia się (dyplomant losuje 2 pytania).

Ocena na dyplomie ukończenia studiów jest sumą: (i) 3/5 średniej ważonej wszystkich ocen z egzaminów i zaliczeń wpisanych do protokołów w okresie studiów i odpowiadającym im punktom ECTS w ramach kierunku, obliczonej zgodnie z par. 46 ust. 5., Regulaminu Studiów, (ii) 1/5 oceny pracy dyplomowej oraz (iii) 1/5 oceny egzaminu dyplomowego.

Po zdaniu egzaminu student uzyskuje tytuł i dyplom magistra inżyniera (II stopień studiów). W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej lub nieuzasadnionego nieprzystąpienia do egzaminu dyplomowego, następuje postępowanie zgodne z Regulaminem studiów. Prace dyplomowe w formie pisemnej i elektronicznej przechowywane są przez okres 1 roku w dziekanacie Wydziału, a następnie przekazywane do Archiwum Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie i Repozytorium Prac Dyplomowych.

Student może otrzymać dyplom wyróżniającego się absolwenta UP (przyznawany przez Rektora na wniosek Dziekana) po spełnieniu warunków zawartych w par. 50 Regulaminu Studiów lub dyplom za wyróżniającą się pracę dyplomową/projekt inżynierski – par. 51.

Sposoby monitorowanie osiągnięć studentów w zakresie efektów uczenia się

Skuteczność osiągniętych efektów uczenia się określają rozwiązania przyjęte w UP w Lublinie, a także procedury przyjęte na Wydziale Biologii Środowiskowej. Jakość nauczania oraz efekty uczenia się studentów monitorowane są na bieżąco i polegają na weryfikacji zgodnie z Wewnętrznym Systemem

Zapewniania Jakości Kształcenia na UP w Lublinie. Wydziałowe procedury Księgi Zapewnienia Jakości Kształcenia zostały opracowane zgodnie z uchwałą nr 43/2012-2013 Senatu UP w Lublinie z dnia 22 lutego 2013 r. w sprawie wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie, Zarządzeniem nr 23 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie wprowadzenia procedur funkcjonowania wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia oraz nr 53/2019-2020 Senatu UP z Lublinie z dnia 28 lutego 2020 r. w sprawie wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie. Kolegium Wydziałowe pozytywnie zaopiniowało zapisy Księgi oraz procedury zmierzające do wdrażania wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia. Procedury i instrukcje WKZJK są dostępne na stronie internetowej Wydziału (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Jakość kształcenia).

Studenci przyjęci na I rok studiów na kierunku *ochrona środowiska* mogą być skreśleni z listy w sytuacji niepodjęcia studiów od dnia 1 października oraz rezygnacji ze studiów. Nieliczni studenci są również skreśleni z powodu braku osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się i zaliczenia wszystkich modułów w semestrze. Wszystkie dane liczbowe, np. dotyczące liczby studentów zaliczających poszczególne semestry, kończących studia kierowane są do Działu Organizacji i Toku Studiów oraz sprawdzane w systemie POL-on pod względem zgodności danych z systemem BAZUS (Wirtualny Dziekanat). Informacje te również poddawane są analizie, której wyniki służą do wyznaczania konieczności wprowadzania ewentualnych działań naprawczych.

Studenci mają wpływ na decyzje związane z jakością kształcenia poprzez swoich przedstawicieli w Radzie Programowej kierunku, Kolegium Wydziału oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Formy oceny stopnia osiągniętych efektów uczenia się

Sposób oceny i kryteria oceny przedstawiane są studentom na pierwszych zajęciach z modułu przez osoby odpowiedzialne. Weryfikacji efektów uczenia się na Wydziale, sposoby weryfikacji efektów uczenia się (oddzielnie dla każdego efektu uczenia się) oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się założonych w poszczególnych modułach określone są w opisach modułów.

Formy oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się obejmują np. egzamin/zaliczenie, kolokwium cząstkowe, oceny zadań projektowych, sprawozdań z ćwiczeń, kart pracy, oceny pracy studenta w grupie, udziału w dyskusji, umiejętności prezentacji i omówienia efektów pracy. Zaliczenie/egzamin może mieć formę pisemną lub ustną (również w uzasadnionych przypadkach z wykorzystaniem infrastruktury technologicznej np. EDUPORTAL, MS Teams, etc.). O formie egzaminu oraz sposobie zaliczenia prowadzący ma obowiązek poinformować studentów w trakcie pierwszych zajęć z przedmiotu, dotyczyło to również kształcenia na odległość w okresie pandemii. W przypadku formy ustnej egzaminu/zaliczenia (również w formie zdalnej), egzaminator jest zobowiązany do prowadzenia ewidencji zawierającej: imię i nazwisko studenta, numery zadanych pytań z listy lub treści zadawanych pytań i oceny z każdego pytania, a w przypadku prowadzenia egzaminu/zaliczenia na odległość student powinien mieć włączony mikrofon i kamerę.

Kryteria stosowane przy ocenie zaliczenia/egzaminów i prac kontrolnych

Kryteria stosowane przy ocenie zaliczenia/egzaminów i prac kontrolnych reguluje Instrukcja nr 1 WKZJK, dotycząca weryfikacji efektów uczenia https://www.up.lublin.pl/files/srodowiskowa/Jakosc%20Kształcenia/1.weryfikacja_efektow_ksztalcenia_wbs_2019.pdf.

Do uzyskania oceny pozytywnej konieczne jest osiągnięcie wszystkich efektów uczenia (wiedzy, umiejętności, w stopniu co najmniej dostatecznym (czyli $\geq 51\%$ planowanych efektów uczenia się) oraz kompetencji społecznych. Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową podane są w poszczególnych modułach (Uchwała nr 59/2020-2021 Senatu UP z 25 czerwca 2021).

Sprawdzanie i ocenianie efektów uczenia się studentów odbywa się na każdym etapie procesu kształcenia, w odniesieniu do wszystkich realizowanych zajęć, tj. wykładów, ćwiczeń, praktyk zawodowych, lektoratów języków obcych, zajęć wychowania fizycznego.

W semestrze letnim 2019/2020 oraz semestrach zimowym i letnim 2020/2021 w związku ze zdalnym trybem prowadzenia zajęć wynikającym z epidemii SARS-CoV2, weryfikacja efektów uczenia się miała formę elektroniczną lub tradycyjną. Student logując się na egzamin/zaliczenie zobowiązany jest do przestrzegania Regulaminu studiów oraz wytycznych wskazanych przez odpowiedzialnego za dany moduł.

Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot w porozumieniu ze starostą roku ustala terminy egzaminów/zaliczeń. Informacja o terminach egzaminów jest podawana do wiadomości studentów. Studenci otrzymują informację zwrotną o efektach uczenia się bezpośrednio lub w innych formach (najbardziej dla nich dogodnych). Przekazywanie ocen możliwe jest po uzyskaniu zgody studentów i zakodowaniu danych osobowych (numer albumu) za pośrednictwem e-maila grupowego, na stronie platformy edukacyjnej. Wątpliwości dotyczące uzyskanej oceny studenci zgłaszają do nauczyciela prowadzącego (w trakcie zajęć, mailowo, w trakcie konsultacji). Informację o wynikach egzaminu/zaliczenia nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot wprowadza do Wirtualnego Dziekanatu, co jest równoznaczne z ogłoszeniem wyników z egzaminu/zaliczenia dla studentów oraz przekazuje prawidłowo wypełniony protokół do Dziekanatu w terminie do 5 dni roboczych od daty przeprowadzonego egzaminu/zaliczenia. W przypadku uzyskania na egzaminie oceny niedostatecznej, studentowi przysługuje prawo do dwukrotnego przystąpienia do egzaminu poprawkowego z każdego modułu, przy założeniu, że drugi egzamin poprawkowy jest egzaminem ostatecznym. W przypadku rozbieżności dotyczącej oceny studentom przysługuje prawo odwołania się w terminie trzech dni od dnia ogłoszenia wyników zaliczenia w pierwszym terminie poprawkowym do Dziekana, który może zarządzić komisyjne sprawdzenie poziomu wiedzy z danego przedmiotu (Regulamin Studiów §27).

Dokumentacja (prace studentów - zaliczeniowe, egzaminacyjne, testy, projekty, sprawozdania, prezentacje, karty pracy, dziennik prowadzącego) związana z oceną modułowych efektów uczenia się jest archiwizowana przez osoby odpowiedzialne za moduł (co najmniej 1 rok), zaś protokoły egzaminów i zaliczeń końcowych są archiwizowane i przechowywane w Dziekanacie.

Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się

Monitorowaniu stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się służy analiza ocen studentów prowadzona na wszystkich etapach kształcenia (WKdsJK, Instrukcja 1https://www.up.lublin.pl/files/srodowiskowa/Jakosc%20Kształcenia/1._weryfikacja_efektow_kształcenia_wbs__2019.pdf). W pierwszym etapie metody monitorowania są dobierane przez nauczycieli odpowiedzialnych za przedmioty. Stopień osiągania efektów uczenia się określany jest w oparciu o oceny uzyskiwane przez studentów na zaliczeniach częściowych (w ciągu całego semestru), zaliczeniu lub egzaminie. Udział ocen pozytywnych i negatywnych jest miernikiem osiągnięcia przez studentów zaplanowanych efektów uczenia się. Uzyskanie oceny pozytywnej świadczy o posiadaniu przez studenta wszystkich zakładanych w module efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności – w stopniu co najmniej dostatecznym oraz kompetencji społecznych.

Procedurze naprawczej podlegają metody dydaktyczne stosowane przez nauczycieli w przypadku, gdy udział ocen niedostatecznych przekracza 30% w trzecim terminie egzaminu/zaliczenia (WKdsJK, Instrukcja 1). W takim przypadku nauczyciel odpowiedzialny za moduł ma obowiązek przedstawienia propozycji istotnych zmian w procesie kształcenia kierownikowi jednostki, w której realizowany jest przedmiot. Kierownik sporządza notatkę i przekazuje informację o zaproponowanych zmianach do zaopiniowania przez WKdsJK. Działania te mają na celu doskonalenie procesu nauczania i uczenia się studentów. Do tej pory na kierunku *ochrona środowiska* nie było potrzeby wdrażania procedury naprawczej.

W zakresie wiedzy metody oceny stopnia uzyskanych efektów obejmują pisemne sprawdziany częściowe i końcowe w formie testów, pytań otwartych lub zadań problemowych oraz prezentacje i projekty przygotowywane przez studentów, a także odpowiedzi ustne. Sposoby weryfikacji umiejętności obejmują: sprawdziany częściowe i końcowe, prezentacje i projekty przygotowane przez studentów, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych wykonanych samodzielnie przez studentów oraz ocenę bezpośrednią określonych umiejętności manualnych podczas pracy w trakcie zajęć laboratoryjnych, ocenę umiejętności dyskusowania i uzasadniania swoich racji. Jednak charakter

metod weryfikacji wiedzy i umiejętności uzależniony jest przede wszystkim od specyfiki przedmiotu i określony przez prowadzącego nauczyciela.

Efekty w zakresie kompetencji społecznych najczęściej oceniane są bezpośrednio na zajęciach i obejmują ocenę umiejętności pracy w grupie, umiejętność komunikacji, odpowiedzialności i przestrzegania zasad obowiązujących w trakcie pracy, przygotowania do zajęć i bezpośredniej aktywności studenta. Kompetencje językowe w zakresie wiedzy weryfikowane są poprzez ocenę wypowiedzi pisemnych na zajęciach. W zakresie umiejętności są to oceny z wypowiedzi ustnych na zajęciach oraz sprawdziany pisemne ze znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego, a kompetencje społeczne są oceniane poprzez przygotowanie i aktywność na zajęciach. Techniki informacyjno-komunikacyjne stosowane są m.in. w ramach modułu Technologie informacyjne. Celem modułu jest opanowanie przez studenta umiejętności posługiwania się edytorem tekstów i arkuszem kalkulacyjnym, a także tworzenia prezentacji multimedialnych.

Efekty uczenia się uzyskiwane podczas realizacji praktyk zawodowych są dokumentowane i potwierdzone przez zewnętrznego opiekuna praktyk w dzienniczku praktyk. Metodą sprawdzenia efektów uczenia się osiągniętych w trakcie praktyki zawodowej jest egzamin ustny (komisja 3-osobowa). Studenci odpowiadają na pytania dotyczące nabytej wiedzy związanej z programem merytorycznym praktyk oraz specyfiką miejsca odbywania praktyk, umiejętności i kompetencji społecznych związanych z pracą na danym stanowisku.

Ostatnim etapem monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się są projekt inżynierski/praca dyplomowa oraz egzamin dyplomowy. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia na posiedzeniu poszerzonym, w którym biorą udział członkowie Rady Programowej i/lub nauczyciele reprezentujący dyscyplinę, do której przypisany jest kierunek, dokonuje oceny jakości projektów inżynierskich/prac dyplomowych. W razie konieczności wnioski przekazywane są poszczególnym nauczycielom.

Tematyka projektów inżynierskich oraz prac dyplomowych związana jest z zainteresowaniami studentów, a w przypadku prac magisterskich wpisuje się w profil badawczy promotora oraz jednostki, w której realizowana jest praca. Tematy prac i projektów inżynierskich (I stopień) przedstawiono w Zał. 2 Cz. I _6.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia ocenia także jakość kadry dydaktycznej, jakość bazy materialno-dydaktycznej jednostek, osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się, analizuje i opiniuje wewnętrzny system w oparciu o ankiety satysfakcji studentów, ankiety praktyk, ankiety dyplomanta i absolwenta, hospitacje zajęć, karty nauczyciela, sprawozdania z oceny bazy materialno-dydaktycznej. Wnioski płynące z analizy są zawarte w Raporcie, przedstawiane są Dziekanowi, poddawane dyskusji przez Kolegium Wydziału oraz przekazywane Prorektorowi ds. Studenckich i Dydaktyki. Poprzez stronę internetową do raportu mają dostęp wszyscy interesariusze (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Raporty).

W razie stwierdzenia nieprawidłowości w którymkolwiek z wymienionych punktów w trakcie roku lub w rocznym raporcie Komisja wnioskuję do odpowiednich osób o podjęcie działań sprawdzających i naprawczych. Komisja dba o przestrzeganie zgodności podejmowanych działań ze Statutem Uczelni oraz Regulaminem.

W związku z wprowadzeniem przez MNiSW oraz ZUS ogólnopolskiego systemu badania Ekonomicznych Losów Absolwentów (ELA), Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie zawiesił wdrożenie własnego systemu monitorowania losów absolwentów. Aktualnie przygotowujemy analiz i ocen sytuacji studentów i absolwentów na rynku pracy oraz informowaniem władz Uczelni i jej Wydziałów o tendencjach na rynku pracy mogących mieć wpływ na profil kształcenia oraz badaniem losów i monitorowaniem karier zawodowych absolwentów Uczelni zajmuje się Dział Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego (wzór ankiety Zarządzenie Rektora 20/2020 z dnia 28.02.2020), który opracowuje wyniki. Ponadto Biuro utrzymuje kontakt z Wojewódzkim Urzędem Pracy i w przyszłości również dane uzyskane z przekazywanych raportów (np. „Ranking szkół wyższych według poziomu bezrobocia absolwentów”, „Losy absolwentów szkół wyższych województwa lubelskiego”) będą analizowane, a wnioski wdrażane dla dalszego udoskonalania efektów uczenia.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Liczba nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia ze studentami, ich kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Obecnie Wydział BŚ zatrudnia **53** nauczycieli akademickich, w tym **6** z tytułem profesora, **23** ze stopniem dr hab. (21 na stanowisku prof. uczelni, 2 adiunkta); **19** ze stopniem doktora (17 na stanowisku adiunkta, 2 asystenta); **5** ze stopniem magistra/magistra inżyniera na stanowisku asystenta. Poza nauczycielami Wydziału Biologii Środowiskowej zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* prowadzą pracownicy badawczo-dydaktyczni i dydaktyczni z Wydziałów: Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Inżynierii Produkcji, Nauk o Żywności i Biotechnologii, Agrobiotechnologii a także Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. W ramach projektu „Przyrodniczy MIT program dostosowania Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie do wyzwań Nauki 2.0” studenci kierunku *ochrona środowiska* mają możliwość odbycia dodatkowych, bezpłatnych szkoleń m. in. z zakresu zagadnień związanych z ekologią, ochroną przyrody czy siedliskoznawstwem. Cykl tych szkoleń realizowany jest przez pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie na terenie m.in. Poleskiego Parku Narodowego oraz Roztoczańskiego Parku Narodowego.

Nauczyciele akademicy posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów w obszarach wiedzy odpowiadającym obszarom kształcenia na kierunku *ochrona środowiska* i do których odnoszą się efekty uczenia się. Kwalifikacje nauczycieli akademickich są odpowiednie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim, a liczba nauczycieli właściwa w stosunku od liczby studentów. Szczegółową obsadę personalną oraz charakterystykę dorobku naukowego i dydaktycznego kadry realizującej zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* w roku akademickim 2023/24 przedstawiono w Zał. 2. Cz I_4a i Zał. 2. Cz I_4b.

Propozycje osób odpowiedzialnych za prowadzenie przedmiotów na kierunku *ochrona środowiska* zgłasza kierownik jednostki Wydziału oraz jednostek pozawydziałowych, a opiniuje i zatwierdza Kolegium Wydziału. Zajęcia prowadzone są przez nauczycieli specjalizujących się w zagadnieniach przedmiotowych i obszarze wiedzy odpowiadającej realizowanym przedmiotom, co potwierdzają treści aktualizowanych systematycznie kart nauczyciela UP (Instrukcja nr 5 WKZJK).

Dynamiczny rozwój kadry badawczo-dydaktycznej zatrudnionej zarówno na Wydziale Biologii Środowiskowej, jak i w innych jednostkach Uniwersytetu wiąże się z prowadzoną działalnością naukową. W latach 2019-2023 spośród pracowników naukowo-dydaktycznych zatrudnionych na WBŚ, jedna osoba uzyskała tytuł profesora, a 9 stopień doktora habilitowanego. Wszyscy pracownicy badawczo-dydaktyczni prowadzą działalność naukową w dyscyplinach, do których przypisany jest kierunek studiów *ochrona środowiska*, a tematyka badawcza dotyczy wielu zagadnień związanych z różnymi aspektami ochrony środowiska. Realizowane kierunki badawcze mieszczą się w dyscyplinach, do których przypisany jest kierunek, a więc obejmują dyscyplinę: nauki biologiczne oraz dyscyplinę: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Zarówno dyscyplina naukowa nauki biologiczne, jak i dyscyplina inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka posiadają kategorię naukową A.

W dyscyplinie *nauki biologiczne* prace badawcze prowadzone przez pracowników realizujących zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* obejmują m.in.:

- **badania biologii kwitnienia, morfologii i anatomii struktur kwiatowych.** Badania te mają istotne znaczenie dla poznania biologii gatunków (w tym rzadkich i chronionych oraz inwazyjnych), ekologii (przystosowania w budowie kwiatów dla owadów zapylających, przystosowania do środowiska), taksonomii (np. morfologia i funkcjonowanie/struktura nektarników, morfologia ziaren pyłku) oraz hodowli roślin (np. dla selekcji genotypów o najbardziej pożądanym cechach, w tym przystosowanych do zmian klimatycznych),
- **badania nektarowania, pylenia gatunków roślin występujących w fitocenozach naturalnych oraz o znaczeniu gospodarczym.** Badania różnorodności gatunkowej flory pożytkowej oraz wydajności nektarowej i pyłkowej roślin prowadzone były od wielu lat, co aktualnie umożliwia tworzenie baz danych i wykorzystanie ich do dalszych analiz (np. porównania zasobów w różnych typach siedlisk i środowisk). Ocena zasobów pokarmowych dokonywana jest na poziomie gatunków (rośliny użytkowe, występujące w różnych typach siedlisk), fitocenozy (naturalnych, antropogenicznych) i krajobrazu. W przypadku krajobrazu rolniczego określono sezonowy rozkład pożytku i wskazano okresy niedoboru pokarmu w stosunku do zapotrzebowania zapylaczy. Dane dotyczące produktywności gatunków i fitocenozy są istotne i stanowią podstawę do prowadzenia działań w gospodarce pasiecznej (lokalizacja pasiek) oraz zrównoważonego zagospodarowania krajobrazu i mają na celu wsparcie dzikich zapylaczy w celu przeciwdziałania spadkowi ich liczebności,
- **ocenę składu diety zapylaczy (pszczoły miodnej i dzikich owadów zapylających) prowadzoną w oparciu o analizę pyłkową.** Analizy te pozwalają na określanie wpływu typu diety na kondycję zapylaczy oraz na wskazanie gatunków, które stanowią podstawę diety w różnych typach krajobrazu. Kierunki tych badań są istotne w związku z globalnym problemem spadku liczebności zapylaczy. Aktualnie jest to istotny problem środowiskowy o charakterze globalnym, destrukcyjnie wpływający na efekty ekonomiczne upraw oraz reprodukcję generatywną flory w ekosystemach naturalnych. Prowadzone prace badawcze są kluczowe dla przeciwdziałania niedożywieniu owadów, które wskazywane jest jako podstawowa przyczyna spadku ich liczebności, określenie wpływu monodiety, jako naturalnego czynnika stresogennego, na aktywności systemu proteolitycznego i antyoksydacyjnego oraz markerów biochemicznych i stężenia związków odpowiedzialnych za rezerwy energetyczne w hemolimfie robotnic wraz z ich procesami starzenia. Badania te realizowane są we współpracy z UJ w Krakowie.
- **obserwacje fenologii kwitnienia oraz monitoring dynamiki pojawów pyłkowych w aeroplanktonie.** Dane te pozyskiwane są od wielu lat i aktualnie wykorzystywane są do wyznaczania trendów zakwitania gatunków oraz prognozowania zmian klimatycznych i tworzenia modeli bioklimatycznych (aktualny problem globalny). Są to również dane istotne dla ochrony zdrowia publicznego, gdyż pozwalają na prognozowanie wystąpienia alergenów w aeroplanktonie.
- **wpływ stresów abiotycznych oraz biotycznych na rośliny z uwzględnieniem potencjalnych zmian w przebiegu podstawowych procesów fizjologiczno-biochemicznych.** Badania dotyczą m.in. zaburzeń związanych ze stresem suszy, zasolenia, wysokiej temperatury oraz reakcji roślin na czynniki biotyczne (np. pojawy szkodników). Dają one podstawy naukowe służące podwyższeniu wysokości i jakości plonów w warunkach zmieniającego się klimatu, a tym samym mogą mieć pozytywny wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego,
- **fitotoksyczność metali śladowych oraz metody łagodzenia ich niekorzystnego wpływu na rośliny.** Badania związane są z ograniczeniem toksyczności i akumulacji toksycznych metali śladowych (kadmi, niklu) w częściach jadalnych roślin z wykorzystaniem związków mogących wykazywać pozytywny wpływ na skażone metalami rośliny (związki siarki, alantoina, mocznik). Zastosowanie tych zabiegów może umożliwić wykorzystanie obszarów, na których produkcja roślinna z wykorzystaniem tradycyjnych metod uprawy jest utrudniona,
- **badania dotyczące wpływu zanieczyszczeń środowiskowych na stężenie metali ciężkich w surowcach pochodzenia zwierzęcego** - mają one na celu analizę transferu wybranych metali

ciężkich, obecnych w paszy, do tkanek zwierząt. To umożliwia ocenę stopnia zanieczyszczenia surowców zwierzęcych metalami ciężkimi,

- **badania mechanizmów oddziaływań molekularnych wybranych związków z grup tiadiazoli, kumaryn, hybryd tiadiazolowo-kumarynowych oraz ich kompleksów** z wybranymi jonami bloku d z modelowymi błonami biologicznymi, badania biofizyczne i fotofizyczne w/w związków w układach biologicznych oraz badania fotofizycznych właściwości wybranych sond fluorescencyjnych, które mogą być stosowane w układach biologicznych jak również służyć do detekcji wszelakich zanieczyszczeń środowiskowych. Prowadzone są także spektroskopowe badania materiałów polimerowych oraz materiałów biopolimerowych modyfikowanych dodatkami w/w związków. Materiały te cechują się powierzchnią odporną na wszelakie szczepy grzybowe i będąc całkowicie biodegradowalnymi mogą służyć między innymi do produkcji opakowań i materiałów odbłaskowych,
- **badania nad biologią, ekologią i ochroną ptaków, w tym wodniczki *Acrocephalus paludicola*.** Wodniczka jest najrzadszym, wędrownym ptakiem Europy, a Poleski Park Narodowy jest jednym z 10 najważniejszych miejsc lęgowych dla tego gatunku na świecie. Badania dotyczą ekologii konserwatorskiej, w tym fenologii gatunku, po to, aby ustalić okres przebywania wodniczek na lęgowisku. Ma to przełożenie na praktykę, w czynnej ochronie gatunku, która polega na koszeniu siedlisk lęgowych. Informacje uzyskane dzięki wieloletnim badaniom ekologii i biologii zagrożonego w skali światowej gatunku *Acrocephalus paludicola* przyczyniły się do umieszczenia go w 2017 roku na czerwonej liście gatunków IUCN (Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody) w kategorii VU (narażony na wyginięcie). Wyniki przeprowadzonych badań zostały wykorzystane przy wskazywaniu zagrożeń oraz sposobów zwiększania atrakcyjności siedlisk dla osobników gniazdujących. Wpływ na organizację międzynarodową i ustanawianie przez nią zalecenia ochronne dla gatunku świadczy o uniwersalnym znaczeniu prowadzonych przez naukowców Uniwersytetu Przyrodniczego prac badawczych, które przyczyniają się do ochrony różnorodności biologicznej na świecie,
- **wpływ ciągów komunikacyjnych na populacje ptaków i ssaków.** Celem badań jest rozpoznanie jakie chronione gatunki ssaków i ptaków giną na drogach. W badaniach jest także analizowany aspekt znaczenia pasów drogowych dla zdobywania pokarmu, miejsc odpoczynku, pobierania wody czy pobierania gastrolitów. Efektem badań będą zalecenia dla służb drogowych, które będą określać – pomimo zagrożenia kolizją – korzystne warunki poprawiające funkcjonowanie niektórych chronionych gatunków ptaków i ssaków,
- **wpływ antropopresji na ekologię bezkręgowców.** Badania są realizowane we współpracy z jednostkami z Uniwersytetu Szczecińskiego, UMCS w Lublinie, Uniwersytetu Łódzkiego i Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, a także partnerami zagranicznymi. Mają one na celu określenie wpływu różnych oddziaływań antropogenicznych, takich jak: regulacja koryta, zmiany struktury dna, zmiany struktury brzegów, usuwanie roślinności wodnej i nabrzeżnej, zmiana formy użytkowania terenu, na funkcjonowanie zgrupowań różnych grup taksonomicznych bezkręgowców wodnych: Mollusca, Hydrachnidia, Odonata, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera. Nowum prowadzonych badań jest uwzględnienie czynników działających w skali krajobrazu oraz czynników działających w środowisku lądowym na bezkręgowce wodne,
- **analizę wybranych biomarkerów u lądowych Gastropoda fauny Polski w badaniach ekotoksykologicznych.** Wieloletni cykl badań wykorzystujących jako *novum*, fluktuację peroksydacji wytypowanych kwasów tłuszczowych izolowanych z różnych tkanek mięczaków poddanych stresorom środowiskowym. Oznaczanie progowych warunków indukcji peroksydacji przez czynniki egzo- i endogenne u ślimaków lądowych, daje perspektywiczny asumpt do oznaczania tych biomarkerów u innych bezkręgowców lądowych w badaniach środowiskowych,
- **badania nad biologią i ekologią gatunków inwazyjnych i obcych, w tym m.in. wizona amerykańskiego i sumika karłowatego** – ocena stanu populacji i zagrożeń dla rodzimej fauny oraz opracowanie wytycznych dotyczących wzmacniania populacji rodzimych gatunków,

- **określenie wpływu oddziaływań antropogenicznych na funkcjonowanie różnego typu ekosystemów wodnych** - poznanie kluczowych procesów zachodzących w ekosystemach wodnych i torfowiskowych pod wpływem wzrostu eutrofizacji oraz zmian klimatycznych, które mają daleko idące konsekwencje dla ekosystemu. Szczególnie czułe na te zmiany są płytkie jeziora, stawy o charakterze półnaturalnym oraz torfowiska, które często określane są jako układy modelowe. Poznanie mechanizmów potęgujących zakwity sinicowe, analiza oddziaływań toksyny sinicowej vs. hydrobionty oraz ocena wpływu modelowanych zmian klimatycznych na funkcjonowanie ekosystemów wodnych umożliwią wyznaczenie zasad racjonalnego użytkowania ekosystemów hydrogenicznych oraz opracowania skutecznych metod ich rekultywacji. Realizacja tych zagadnień badawczych ma istotny wpływ na funkcjonowanie społeczeństwa poprzez polepszanie jakości środowiska przyrodniczego, stały monitoring jego jakości, w tym szczególnie istotne ze względów bezpieczeństwa żywnościowego określanie poziomu toksyn sinicowych w poszczególnych poziomach łańcucha troficznego. Jednocześnie uzyskane wyniki badań dają podstawę do poznania mechanizmów, które warunkować będą produktywność ekosystemów wodnych i oddziaływanie gatunków inwazyjnych w dobie nasilających się zmian klimatu, a więc przyczyniają się one także do określenia potencjalnych możliwości dochodu z użytkowania wód, w tym użytkowania rybackiego lub turystycznego,
- **ocenę stanu siedlisk i ekosystemów wodnych w obszarach chronionych, w tym opracowanie planów ochrony.** Efektem tych badań jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 września 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Poleskiego Parku Narodowego oraz dokumenty wykorzystujące wyniki badań i prac prowadzonych przez pracowników naukowych WBS, na podstawie których powstał ten akt prawny,: 1) Zalecenie do planu ochrony dla Poleskiego Parku Narodowego i obszarów Natura 2000, 2) Projekt Planu Ochrony dla Poleskiego Parku Narodowego,
- **monitoring i klasyfikację ichtiofauny śródlądowej według Dyrektywy 2000/60/WE oraz bioty według wymagań Dyrektywy 2013/39/UE** – badania realizowane są wspólnie z Głównym Inspektoratem Ochrony Środowiska, a otrzymane wyniki pozwolą na wykonanie oceny ichtiofauny rzek na potrzeby oceny stanu ekologicznego rzek Polski, zweryfikowanie i uzupełnienie metod badawczych w oparciu o doświadczenia z wcześniejszych badań ichtiofauny oraz o wyniki prac interkalibacyjnych pomiędzy państwami UE,
- **ocenę oddziaływania *in vivo* oraz *in vitro* sinicowych oligopeptydów na organizmy wodne** - rezultaty badań będą podstawą do opracowania wytycznych oceny ryzyka związanego z oligopeptydami sinicowymi oraz wyznaczenia najwrażliwszych parametrów u modelowych organizmów wykorzystywanych jako elementy systemu wczesnego ostrzegania (ang. early warning systems) stosowanego do monitorowania zbiorników wodnych i hodowli ryb,
- **opracowanie programów restytucji szczególnie zagrożonych gatunków roślin reliktowych w ekosystemach hydrogenicznych.** Ideą badań jest podjęcie działań zmierzających do ochrony różnorodności biologicznej przez zachowanie, wspomaganie i odtwarzanie populacji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin reliktowych z rodziny Salicaceae: wierzby lapońskiej (*Salix lapponum*) i wierzby borówkolistej (*S. myrtilloides*) oraz reintrodukcję w ekosystemach jeziornych aldrowandy pęcherzykowatej. W efekcie podjętych działań reintrodukcji powstały dwie nowe, liczące od 200 do 300 osobników, populacje wierzby lapońskiej oraz pięć, równie licznych populacji wierzby borówkolistej. Zasilono również obecnie istniejące populacje wierzb reliktowych, zróżnicowanymi genetycznie osobnikami obu płci w stanowiskach na terenie Poleskiego Parku Narodowego oraz w Puszczy Knyszyńskiej. Bardzo ważnym osiągnięciem było stworzenie w warunkach *ex situ* matecznika roślin, który będzie zabezpieczeniem w przypadku ewentualnych strat w zasobach nowopowstałych populacji wierzb. Opracowane procedury i metody stosowane w przypadku restytucji wierzby lapońskiej i wierzby borówkolistej mogą być pomocne podczas prowadzenia podobnych działań dotyczących innych gatunków flory zagrożonych ekstynkcją, szczególnie roślin wieloletnich, wrażliwych na zmiany warunków siedliskowych w ich naturalnych stanowiskach. Działania restytucji reliktowych wierzb borealnych były prowadzone w Polsce po raz pierwszy na tak

dużą skalę. Nowum jest przede wszystkim opracowanie szeregu metod wspomagających reintrodukcję roślin na kluczowych etapach tego procesu, m.in.: opracowanie sposobu wykorzystania ograniczonej ilości materiału roślinnego do mikrorozmnażania, przygotowanie zoptymalizowanej pożywki dla prowadzenia kultur tkankowych, opracowanie składu i proporcji składników podłoża wykorzystywanego na etapie aklimatyzacji roślin, zastosowanie wieloetapowej procedury selekcji siedlisk w procesie wyznaczania stanowisk o optymalnych warunkach abiotycznych i biocenotycznych dla grupy wprowadzanych do ekosystemów torfowiskowych roślin, opracowanie metody projektowania populacji (struktury przestrzennej, płciowej itp.) oraz techniki sadzenia roślin w trudnych i zmiennych warunkach terenów podmokłych. Przedsięwzięcie realizowane w ramach projektu „Ochrona czynna szczególnie zagrożonych gatunków roślin reliktowych z rodziny Salicaceae w siedliskach torfowiskowych” POIS.02.04.00-00-0008/17, przez Wydział Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, było współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

W dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* prace badawcze prowadzone przez pracowników realizujących zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* obejmują m.in.:

- **ocenę wpływu antropopresji na zasoby wodne, ze szczególnym uwzględnieniem wód źródłanych.** Racjonalne i zrównoważone zarządzanie zasobami wody źródlanej jest istotne, w kontekście ochrony środowiska naturalnego, zachowania zrównoważonego bilansu ekologicznego oraz dbałości o długoterminową dostępność wody pitnej. W świetle postępujących zmian klimatycznych i globalnego kryzysu wodnego, problematyka ta nabiera szczególnego znaczenia,
- **badania nad wykorzystaniem zaawansowanych metod statystycznych (analiza wielowymiarowa, sztuczne sieci neuronowe) do analizy danych środowiskowych i tworzenia modeli predykcyjnych.** Dane są wynikiem analizy ilościowej zawartości pierwiastków i związków chemicznych w próbkach osadów dennych pochodzących z jezior oraz rzek terenu całego kraju przepływających przez tereny rolnicze, obszary leśne, łąki i inne,
- **badania możliwości wykorzystania granulatu skrobi termoplastycznej TPS w procesie oczyszczania roztworów wodnych z metali ciężkich,**
- **badania procesów bioredukcji lotnych związków odorogennych i zanieczyszczeń mikrobiologicznych powietrza** przy zastosowaniu złóż biologicznych – biofiltrów i glinokrzemianów,
- **badania z zakresu NBS (ang. *Nature-based solutions*, NBS) -** dotyczące aspektów funkcjonowania i wdrożenia rozwiązań opartych na zasobach przyrody (ang. *Nature-based solutions*, NBS) w warunkach polskich. Badania te obejmują wieloczynnikową analizę efektywności rozwiązań pod kątem aspektów technologicznych, środowiskowych, związanych z zarządzaniem oraz społeczno-ekonomicznych. Specjalny nacisk położony jest na określenie: potencjału skalowania rozwiązań, określenie synergii i kompromisów pomiędzy korzyściami, które one generują, wpływ rozwiązań na jakość krajobrazu oraz społecznych preferencji dotyczących ich implementacji. Przeprowadzone badania stanowią podstawę do określenia, które z dotychczas wdrożonych rozwiązań z zakresu zielonej i niebieskiej infrastruktury spełniają globalne standardy stawiane NBS oraz które z typów NBS-ów są optymalne do wdrożenia na obszarze miasta Lublin.

Zaangażowanie pracowników w proces prowadzenia badań znajduje odzwierciedlenie w autorstwie i współautorstwie publikacji w wysoko punktowanych czasopismach naukowych z wykazu czasopism naukowych i recenzowanych MNiSW/MEiN oraz listy JCR. Kadra prowadząca zajęcia kierunkowe łączy działalność naukową z dydaktyczną. W latach 2020-2023 pracownicy Wydziału opublikowali 614 prac, w tym 326 prace z IF, 51 prac nie posiadających IF, 72 rozdziały w monografiach. Ponadto pracownicy WBS opublikowali 135 streszczeń w materiałach konferencyjnych oraz kilkanaście artykułów popularnonaukowych. Łączna liczba punktów za publikacje wynosi 38764,93 w tym za prace

IF 37420,0, zaś łączny IF 1344,96. Nauczyciele akademicki realizujący zajęcia na kierunku ochrona środowiska są redaktorami podręczników akademickich z zakresu zagadnień związanych właśnie z ochroną środowiska i ochroną przyrody, które stanowią istotną pomoc dydaktyczną dla studentów tego kierunku studiów (m. in.: Strachecka A., Walerowicz J. 2022. **Anatomia i fizjologia pszczoły miodnej** – książka otrzymała nagrodę Silver Medal w kategorii „Książka o tematyce naukowej i okołonaukowej”, ogłoszona na 47th Apimondia International Apicultural Congress, 24-28.08.2022, Istanbul, Turkey; Babicz M., Nowakowicz-Dębek B., Kropiwek-Domańska K. 2022. **Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony i zagrożeń środowiska**, t. 2, seria Środowisko – Roślina – Zwierzę – Produkt, dostęp otwarty <https://up.lublin.pl/wp-content/uploads/2022/09/Wybrane-zagadnienia-z-zakresu-z-ochrony-i-zagrozen-srodowiska-t.-2.pdf>; Babicz M., Nowakowicz-Dębek B., 2021. **Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony i zagrożeń środowiska**, ss. 121, dostęp otwarty <https://up.lublin.pl/wp-content/uploads/2021/08/Wybrane-zagadnienia-z-zakresu-ochrony-i-zagrozen....pdf>, Nowakowicz-Dębek B., Chabuz W. 2020. **Zagrożenia środowiska i bezpieczeństwo żywności**, t. 1, seria Środowisko – Roślina – Zwierzę – Produkt, ss. 118, dostęp otwarty <https://up.lublin.pl/wp-content/uploads/2021/02/Zagro%C5%BCenia-%C5%9Brodowiska-i-bezpiecze%C5%84stwo-%C5%BCywno%C5%9Bci.pdf>, Gruszecki T., Junkuszew A. 2019. **Rasy rodzime w ochronie przyrody i produkcji żywności prozdrowotnej**. Wyd. UP Lublin, ss. 263; Mroz W. (red). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny*. (współautorstwo rozdziałów W. Pęczuła – Pracownik WBŚ prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku), GIOŚ dostęp otwarty https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/Monitoring-siedlisk-przyrodniczych.-Przewodnik-metodyczny.-Cz-II.pdf

Nauczyciele Wydziału oraz innych jednostek Uniwersytetu, którzy zaangażowani są w proces prowadzenia zajęć wykazują dużą aktywność w zakresie udziału w konferencjach, w tym międzynarodowych (np. 4th International Conference on Community Ecology (ComEc 2023) Trieste, Italy, 20-22.09.2023, 32nd International Conference Ecology and Safety. 14-17 sierpień 2023. Burgas, Bulgaria, 7th European Joint Theoretical / Experimental Meeting on Membranes, (EJTEMM 2021), 2021. Graz, Austria; International Conference and Expo on Toxicology and Applied Pharmacology 13-14.06.2022, Rome, Italy (Online Event); The 3rd International Conference 'Human ecology'. 19-20.06. 2018. Lublin; 6th International Conference and Workshop: Plant – the source of research material, 10–12 września 2019; International Conference on Molecular Spectroscopy, 11-14 wrzesień 2022. Szczawnica).

Nauczyciele prowadzą aktywną współpracę z wieloma ośrodkami międzynarodowymi i krajowymi, co skutkuje wymianą doświadczeń i wpływa na podniesienie jakości badań. Przykładami takiej współpracy są np. współpraca prof. A. Bownika z Neurotox Laboratory, the School of Science RMIT w Melbourne, Australia; dr M. Toporowskiej i dr B. Ferencz z Center for Life Sciences, Vilnius University, Litwa; dr hab. J. Rechulicza University of Life and Environmental Sciences, Kiev (Ukraina), i dr R. Ścibiora z Department of Parasitology and Parasitic Diseases, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania, dr hab. prof. uczelni G. Grzywaczewskiego z Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Environmental Sciences, Department of Applied Geoinformatics and Spatial Planning, Prague, Czech Republic, Naturschutzbund Deutschland, Germany czy The Royal Society for the Protection, RSPB Centre for Conservation Science, England oraz prof. A. Stracheckiej oraz prof. J. Paleologa z School of Life Sciences, University of Nottingham, Wielka Brytania; University of Helsinki, Finlandia, dr hab. B. Sowińskiej-Świerkosz z GEMMA-Group of Environmental Engineering and Microbiology, Department of Civil and Environmental Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech, Spain, Faculty of Regional Development and International Studies, Mendel University in Brno, Czech Republic czy VTT TECHNICAL RESEARCH CENTRE OF FINLAND LTD, Finland, dr hab. prof. uczelni W. Pęczuła z Department of Hydrobiology and Ichthyology, Institute of Zoology, School of Natural Sciences and Medicine, Ilia State University in Tbilisi, Gruzja oraz laboratory of Algology and Microbial Ecology Nature Research Center, Vilnius, Litwa; udział w globalnej sieci badawczej - Disturbance and Resources Across Global Grasslands (DRAGNet). Jednostką koordynującą jest Uniwersytet w Minnesocie. Zespołem Unii Europejskiej kieruje dr Stan Harpole, szef Physiological Diversity Group w Helmholtz-Center for Environmental Research (UFZ) i Niemieckiego

Centrum Badań nad Zintegrowaną Różnorodnością Biologiczną (iDiv), zaś UP reprezentuje dr Joanna Sender.

Nauczyciele realizujący zajęcia na kierunku ochrona środowiska pełnią także wiele funkcji społecznych, ściśle współpracując z różnymi jednostkami administracyjnymi i otoczeniem społeczno-gospodarczym, posiadając tym samym duże doświadczenie praktyczne w przekazywaniu studentom najbardziej aktualnych problemów związanych z ochroną środowiska. Pracownicy Wydziału wchodzi m.in. w skład rad naukowych parków narodowych (Poleskiego Parku Narodowego i Roztoczańskiego Parku Narodowego – prof. T. Mieczan, Poleskiego Parku Narodowego i Biebrzańskiego Parku Narodowego (dr hab. G. Grzywaczewski – przewodniczący rady naukowej PPN), są członkami Rady Ochrony Środowiska w Kopalni Węgla „Bogdanka” – dr hab. M. Pogorzelec, dr hab. G. Grzywaczewski, pełnią lub pełnili funkcję Prezesa Zarządu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie (dr hab. G. Grzywaczewski), wchodzi w skład Regionalnej Rady Ochrony Przyrody (prof. T. Mieczan, dr hab. G. Grzywaczewski), Komisji Ochrony Środowiska PAN o/Lublin (Prof. dr hab. T. Mieczan, dr J. Sender) a także Państwowej Rady Ochrony Przyrody.

Nauczyciele prowadzący zajęcia realizowali i realizują także projekty badawcze finansowane m.in. przez NCN, MNiSW i NCBiR oraz z innych źródeł zewnętrznych - m.in: Związane z procesem starzenia zmiany w systemach zaangażowanych w reakcje odpornościowe pszczoł w kontekście monodiety pyłkowej jako kluczowego stresora środowiskowego, NCN; Monitoring i klasyfikacja ichtiofauny śródlądowej według Dyrektywy 2000/60/WE oraz bioty według wymagań Dyrektywy 2013/39/UE, GIOŚ, IRŚ; Zmienność genetyczna i morfologiczna dzięki populacji wizona amerykańskiego (*Neovisonvison*) na granicy zasięgu inwazji, NCN; Czynna ochrona zagrożonych gatunków flory torfowiskowej rosiczek (*Drosera intermedia*, *D. anglica*) Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, WFOŚiGW; Ocena oddziaływania *in vivo* oraz *in vitro* sinicowych oligopeptydów na organizmy wodne, NCN; Badanie skuteczności i mechanizmów grzybobójczego działania wybranych pochodnych 1,3,4-tiadiazoli w interakcji z antybiotykami z grupy azoli i polienów wobec szczepów wykazujących oporność specyficzną lub wielolekową, NCN; Różnorodność oraz potencjalna toksyczność sinic (*Cyanobacteria*) wybranych źródeł Lubelszczyzny i Roztocza, NCN, Charakterystyka strukturalna i badania właściwości fizykochemicznych kokryształów wybranych aktywnych biologicznie chalkonów w aspekcie zwiększonej stabilności i rozpuszczalności w roztworach wodnych, NCN; Ochrona czynna szczególnie zagrożonych gatunków roślin reliktowych z rodziny Salicaceae w siedliskach torfowiskowych, PO Infrastruktura i Środowisko, Hydrologiczne uwarunkowania relacji allometrycznych wybranych poleskich systemów zlewniowo-jeziornych, NCN; Monitoring płazów i gadów na terenie rezerwatu przyrody Imielty Ług oraz przy zbiorniku wodnym na rzece Czartosowa w miejscowości Szklarnia w latach 2018-2019 wraz z oceną zagrożeń i opracowaniem danych w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000032 „W zgodzie z naturą – LIFE+ dla Lasów Janowskich” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Instrumentu Finansowego LIFE+ oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; Ochrona czynna aldrowandę pęcherzykowatej (*Aldrovanda vesiculosa*) na terenie Lubelszczyzny, PO Infrastruktura i Środowisko, działanie 2.4. Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna, typ projektu 2.4.1. Ochrona *in situ* lub *ex situ* zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych, podtyp projektu 2.4.1.a. Działania o charakterze dobrych praktyk, związane z ochroną zagrożonych gatunków i siedlisk.

Za realizację wzorcowego programu ochrony wierzby lapońskiej i wierzby borówkolistej Wydział Biologii Środowiskowej otrzymał prestiżową, ogólnopolską nagrodę Ekolaur przyznaną przez Polską Izbę Ekologii. Natomiast w 2023 roku Wydział został nominowany przez Monitor Biznesu i Monitor Rynkowy – PUBLICITY w kategorii Symbol Nowoczesnego Kształcenia 2023. *Symbol* to ogólnopolski program, którego celem jest promowanie najlepszych, symbolicznych w swoich branżach podmiotów. Zdobyć tytułu *Symbol* daje szereg uniwersalnych korzyści: wzmacnianie wizerunku, przyciąganie odbiorców, budowanie przewag i zdobywanie nowych kontaktów. Jest to także zauważenie stale aktualizowanej i doskonalonej oferty dydaktycznej Wydziału Biologii Środowiskowej zgodnie z potrzebami współczesnego rynku pracy i społecznych oczekiwań.

Nauczyciele realizujący zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* są również współautorami lub opiekunami oryginalnych prac naukowych (w tym z listy JCR), rozdziałów w monografiach lub

komunikatów, które powstały z udziałem studentów tego kierunku. W latach 2017-2023 opublikowano 10 prac ze studentami studiów I stopnia i 35 prac ze studentami studiów II stopnia. Kadra prowadząca kształcenie realizuje także misję popularyzacji nauki. Dzieje się to poprzez czynny udział w dorocznym Lubelskim Festiwalu Nauki, Nocy Biologów, organizacji Dnia Wody i Światowego Dnia Ziemi, wykładach i prelekcjach (m.in. dla szkół, Uniwersytetu Trzeciego Wieku czy klubów tematycznych), audycjach radiowych i telewizyjnych. Kadra prowadzi także działania preorientacyjne w szkołach średnich. Wydział posiada własne kanały w serwisach społecznościowych (Twitter, Facebook), popularyzując realizowane zagadnienia badawcze, w tym informacje z zakresu ochrony środowiska. Zagadnienia te popularyzowane są również na stronach Uniwersytetu.

Wydział Biologii Środowiskowej był także organizatorem konferencji naukowych związanych z szeroko pojętą ochroną środowiska i zrównoważonym korzystaniem z zasobów naturalnych. W roku akademickim 2022/2023 z inicjatywy pracowników Katedry Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów zorganizowano IV Ogólnopolską Konferencję Zooplanktonową pt.: **„Wpływ zmian klimatu na funkcjonowanie zespołów zooplanktonu” 8-10 maja 2023, Janów Lubelski**. Organizatorami Konferencji byli: Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Wydział Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Sekcja Zooplanktonowa Polskiego Towarzystwa Hydrobiologicznego oraz Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne – Oddział Lublin. W Konferencji uczestniczyli przedstawiciele wszystkich ośrodków hydrobiologicznych w Polsce, a także innych jednostek zajmujących się biologią i ochroną wód (m. in. z: Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Szczecińskiego, Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Instytutu Ochrony Środowiska – PIB w Warszawie, Uniwersytetu w Białymstoku, Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olszynie, Uniwersytetu im. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu czy Stacji Badawczej w Mikołajkach Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN). W marcu 2023 roku Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów, **Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie oraz Kurier Lubelski byli organizatorami debaty z okazji Światowego Dnia Wody: Dzień wody – przyspieszenie zmian. W 2023 roku (26-28 kwietnia) Wydział Biologii Środowiskowej wspólnie z Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine był organizatorem XIX International Scientific Conference „Youth and the Progress of Biology”**. Z kolei w roku 2022 zorganizowano konferencję on-line z okazji Międzynarodowego Dnia Ziemi. Wydarzenie to skierowane było głównie do uczniów szkół średnich. W roku akademickim 2022/2023 z inicjatywy pracowników Katedry Botaniki i Fizjologii Roślin zorganizowano konferencję naukową pt. „Naturalne surowce lecznicze i kosmetyczne” (Lublin, 15-16 listopada 2022). Konferencja, w której uczestniczyło 97 osób z 14 ośrodków naukowych (m.in. Uniwersytetu Jagiellońskiego, SGGW, UW) była platformą wymiany wiedzy i poglądów oraz inspiracją do dalszych działań w zakresie udoskonalania metod zrównoważonego pozyskiwania surowców ze środowiska naturalnego dla przemysłu kosmetycznego i leczniczego. Z kolei z inicjatywy pracowników Kadry Ekofizjologii Bezkręgowców i Biologii Eksperymentalnej zorganizowano Ogólnopolską Naukową Konferencję Pszczelarską „Nauka Praktyce” (Lublin, 19-20 stycznia, 2023; <https://up.lublin.pl/konferencjapszczelarska/>), która zgromadziła ok. 700 uczestników. Tematyka konferencji dotyczyła m.in. metod ograniczenia spadku liczebności zapylaczy oraz pszczelarstwa zrównoważonego. Ta gałąź gospodarki ma kluczowe znaczenie dla powstrzymania spadku różnorodności biologicznej. Również z inicjatywy tej jednostki organizowana jest Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. Biodiversity in Agriculture, 12-13.10.2023. <https://up.lublin.pl/biodiversity-agriculture/>.

Polityka kadrowa

Polityka kadrowa na Wydziale zapewnia dobór odpowiedniej kadry. Zatrudnienie w pełnym wymiarze godzin na danym stanowisku jest wynikiem postępowania konkursowego. Kandydaci na dane stanowisko muszą posiadać wykształcenie i umiejętności odpowiadające wymaganiom w ogłoszeniu konkursowym. Kandydat wyłoniony jest przez komisję konkursową, a następnie opiniowany przez Kolegium Wydziału.

Nauczyciele akademicki podlegają okresowej ocenie, uwzględniającej osiągnięcia naukowe, działalność dydaktyczną i organizacyjną. W ocenie okresowej uwzględniana jest również ocena nauczyciela przez studentów uzyskiwana w wyniku ankietyzacji (w skali 2-5). Nauczyciele mają dostęp do oceny studenckiej w Wirtualnym Dziekanacie. Nauczyciel podlega też ocenie przez bezpośredniego przełożonego. Wyniki obu ocen są zamieszczane w arkuszu oceny okresowej przez bezpośredniego przełożonego i prodziekana. Komisja Oceniająca Wydziału weryfikuje informacje i wystawia ocenę (pozytywną lub negatywną). Dodatkowo studenci mają możliwość przesłania swoich uwag dotyczących prowadzenia zajęć za pośrednictwem zakładki „Prześlij nam swoją opinię” na stronie WBŚ. Nauczyciel otrzymujący niskie oceny jest motywowany przez bezpośredniego przełożonego, dziekana, Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia do większego zaangażowania i staranności w wypełnianiu obowiązków. Kolegium Wydziału corocznie zatwierdza udział poszczególnych osób w prowadzeniu procesu dydaktycznego w ramach określonych zajęć. Pracownik podlega również ocenie bezpośredniego przełożonego oraz Dziekana na podstawie hospitacji w czasie zajęć ze studentami. Nauczyciel otrzymujący niskie noty podczas hospitacji zajęć jest motywowany do większej staranności w prowadzeniu zajęć przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, bezpośredniego przełożonego/dziekana. Nauczyciel ma obowiązek przekazywać informacje o dorobku publikacyjnym oraz doświadczeniu zawodowym (karta nauczyciela) oraz na bieżąco uzupełniać publikacje w systemie bibliotecznym UP w Lublinie.

System wspierania i motywowania kadry

Władze UP i Wydziału wspierają i motywują pracowników do rozwoju naukowego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych w sprawie wprowadzenia Regulaminu Przyznawania Nauczycielom Akademickim Nagród Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego. Co roku przyznawane są nagrody JM Rektora za działalność naukową, dydaktyczną, organizacyjną i całokształt dorobku zgodnie z Zarządzeniem nr 34 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 26 marca 2021 w Lublinie (<https://up.lublin.pl/bip/wp-content/uploads/sites/9/2021/04/34-1.pdf>). Dodatkowo Rektor (Załącznik do Zarządzenia Rektora UP w Lublinie Nr 34/2021, Regulamin Przyznawania Nauczycielom Akademickim Nagród Rektora UP w Lublinie) przyznaje nagrody naukowe w 3 kategoriach: za publikację o największej liczbie cytowań, za publikację z największym IF oraz za badania aplikacyjne im. Stanisława Staszica (§14). W 2021 roku przyznano nagrodę pracownikowi Wydziału za publikację o największej liczbie cytowań (prof. dr hab. Bożena Denisow).

Pracownicy Wydziału/dyscypliny otrzymują dodatki projakościowe. Nagroda projakościowa przyznawana jest na podstawie § 46 Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (https://up.lublin.pl/bip/wpcontent/uploads/sites/9/2020/10/statut_up.pdf) oraz w oparciu o listy rankingowe przygotowane przez Oddział Informacji Naukowej Biblioteki Głównej UP. Ranking uwzględnia sumaryczną punktację publikacji w czasopiśmie, materiałach i monografiach powyżej 70 punktów w przypadku kiedy pracownik był pierwszym lub korespondencyjnym autorem, a publikacja przypisana jest do dyscypliny, w której pracownik zadeklarował co najmniej 50% czasu pracy.

W latach 2020-2023, nauczyciele WBŚ uzyskali 89 nagród indywidualnych, a 16 osób otrzymało dodatki projakościowe.

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* stale poszerza swoje umiejętności dydaktyczne uczestnicząc w wielu kursach z zakresu prowadzonych modułów. Pracownicy mogą korzystać z środków funduszu szkoleniowego Prorektora ds. Organizacji i Rozwoju Uczelni, na dofinansowanie podniesienia kwalifikacji zawodowych. W latach 2021-2023 sześciu nauczycieli WBŚ, którzy prowadzą zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku uzyskało dofinansowanie z w/w Funduszu.

W polityce kadrowej Wydziału uwzględniana jest również aktywność pracowników szczególnie zaangażowanych w działalność dydaktyczną, zwłaszcza w zakresie zaangażowania w opiekę nad studentami w licznych sekcjach kół naukowych lub też działalności Stacji Badawczo-Dydaktycznej. Kierownicy poszczególnych jednostek organizacyjnych oraz Kolegium Wydziału wnioskuje do JM Rektora o przyznanie nagród za działalność organizacyjną dla osób wyróżniających się. Od 2018 r w ramach programu finansowanego z funduszy Unii Europejskiej Nr. POWR.03.05.00-00-Z232/17 pt.:

Zintegrowany Program Rozwoju Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie” dostępne są szkolenia dla pracowników badawczo-dydaktycznych oraz dydaktycznych, m.in.: rozwijanie umiejętności z zakresu języka angielskiego, kreatywnych metod w edukacji, wykorzystanie multimediiów w procesie dydaktycznym.

W ramach podnoszenia kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej, nauczyciele podnosili swoje kompetencje uczestnicząc w studiach podyplomowych (np. Systemy informacji geograficznej w praktyce - dr Beata Ferencz; Analiza danych – dr hab. Siemowit Muszyński) i szkoleniach (QGIS – dr Beata Ferencz; GIS w ochronie przyrody – dr Joanna Sender; Podstawy analizy danych w środowisku R – dr hab. Monika Tarkowska-Kukuryk; Aplikacje i portale mapowe do obsługi PIG-BIP do obsługi geologicznych baz danych – dr hab. Małgorzata Adamczuk; Selektywna zbiórka bioodpadów – prof. dr hab. Anna Chmielowiec-Korzeniowska; Diagnostyka toksykologiczna – dr Ewelina Cholewińska; szkolenie w zakresie obsługi programów modelujących zanieczyszczenia, bilans LZO, obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu – prof. dr hab. Bożena Nowakowicz-Dębek; Nowatorskie biotechniki produkcji materiału zarybienowego i/lub obsadowego ryb karpiowatych w systemach o różnym stopniu intensyfikacji – dr hab. Jacek Rechulicz; Technika LC-MS/MS we współczesnej analizie próbek biologicznych i żywności, Zastosowanie nowatorskich metod cytometrycznych w wieloparametrowej analizie komórek – dr Magdalena Toporowska. Nauczyciele uczestniczyli w licznych szkoleniach podnoszących umiejętności z zakresu kompetencji „miękkich” lub technologii informatyczno-edukacyjnych, które będą mogły być wykorzystane w pracy naukowej i dydaktycznej (np. Różnice kulturowe w kontaktach międzynarodowych, Komunikacja międzykulturowa i organizacja pracy w środowisku wielokulturowym, Polska kultura organizacyjna, „Coaching” prowadzone przez Instytut Psychoedukacji i Rozwoju Integralnego; Texus.it; Biodiversa; Writing course - How to Prepare and Publish Papers in High Impact Journals, „Flipped Classroom”, „Interwencja kryzysowa. Instytut Psychoedukacji i Rozwoju Integralnego”; „Jak pracować metodą projektów z wykorzystaniem Office 365 i Microsoft Teams”; „Jak zwiększyć zaangażowanie uczniów w trakcie Twojej lekcji z Office 365 Education i Microsoft Teams?” - Zespół Microsoft dla Edukacji w ramach Akademii Cyfrowego Nauczyciela; Wykorzystanie multimediiów w efektywnym prowadzeniu zajęć dydaktycznych”, Lublin; Smart up your lab - rozwiązania ułatwiające pracę i poprawiające bezpieczeństwo w laboratoriach chemicznych, Merck group, online; Sutherland 2022 Horizon Scan). Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku *ochrona środowiska* są przygotowani do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Wszyscy nauczyciele mieli możliwość skorzystania ze szkolenia w zakresie obsługi i wykorzystania platformy komunikacyjnej Microsoft Teams oraz przeszli obowiązkowe szkolenie z zakresu obsługi i wykorzystania platformy edukacyjnej dla nauczycieli akademickich EDUPORTAL. Powyższe szkolenia zostały zapewnione przez Uczelnię.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Standard kształcenia 5.1.

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa

W prowadzenie zajęć na kierunku *ochrona środowiska* poza Wydziałem Biologii Środowiskowej zaangażowane są inne Wydziały Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (np. Wydział Agrobiotechnologii, Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Wydział Inżynierii Produkcji). Jednostki te dysponują infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się, a także prowadzenie badań naukowych. Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych, jest dostosowana do potrzeb kształcenia na kierunku *ochrona środowiska* oraz profilu badań naukowych. Studenci korzystają z sal wykładowych, audytoryjnych, seminaryjnych i laboratoryjnych oraz pracowni komputerowych przynależnych do Wydziału Biologii Środowiskowej, a także z dwóch auli wykładowych w budynku Agro I oraz trzech specjalistycznych sal wykładowo-konferencyjnych (po 150 miejsc) i konferencyjnych o łącznej powierzchni 1509 m² w budynku Agro II, auli wykładowych w budynku CIW (po 255 miejsc oraz po 2x172 miejsc - Aule 102 i 103) oraz sal audytoryjnych i audytoryjno-laboratoryjnych jednostek, których pracownicy prowadzą zajęcia na kierunku *ochrona środowiska*. Wszystkie sale wyposażone są w sprzęt audio-video-multimedialny i nagłośnienie, regulację oświetlenia, a część z nich jest klimatyzowana.

Studenci kierunku mogą również korzystać z sal dydaktycznych/laboratoryjnych w:

- budynku przy ul. Dobrzańskiego 37 – gdzie znajdują się laboratoria i sale dydaktyczne Katedry Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów m.in. sala ćwiczeń laboratoryjnych – wyposażona w projektory multimedialne, stoły laboratoryjne, dygestorium, mikroskopy biologiczne (proste, odwrócone oraz lupy stereoskopowe) w tym mikroskopy podłączone do systemu wizyjnego, spektrofotometr UV-Vis, szereg materiałów dydaktycznych (tablice dydaktyczne, preparaty trwałe);
- sala ćwiczeń wraz z laboratorium analiz GIS - wyposażone w stanowiska komputerowe ze specjalistycznym oprogramowaniem, pozwalającym na stosowanie metod i technik GIS oraz komputerowe bazy danych, obejmujące m.in. archiwalne mapy i zdjęcia lotnicze, archiwalne i współczesne fotografie naziemne, specjalistyczne opracowania kartograficzne, jak również współczesne zdjęcia lotnicze i satelitarne (w tym wielospektralne oraz LIDAR); wyposażona w oprogramowanie ArcGIS, MAP INFO, ER MAPPER, Land Change Modeler, Bentley MicroStation V8i, Auto Cad; 6 odbiorników GPS klasy GIS, 10 automatycznych limnigrafów ultradźwiękowych oraz 4 automatyczne limnigrafy Thalimedes;
- pokój hodowlany zlokalizowany w Katedrze Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów zaopatrzony w ciąg akwariów eksperymentalnych i szaf hodowlanych służących do przeprowadzania doświadczeń ekotoksykologicznych na organizmach modelowych i na liniach komórkowych;
- sala seminaryjna z ekranem i projektorem multimedialnym oraz stanowiskami komputerowymi i tabletowymi wykorzystywana do prowadzenia seminarium dyplomowego (z zapleczem socjalnym dla studentów);
- Hydrobiologicznej Stacji Dydaktyczno-Badawczej im. Alfreda Lityńskiego zlokalizowanej nad Jeziorem Piaseczno (Pojezierze łęczyńsko-Włodawskie);
- Stacji Aklimatyzacji Roślin wraz z Terenową Stacją Meteorologiczną – zlokalizowanej j.w. Wykorzystywana m.in. do badań związanych z programami restytucji gatunków (aktualnie wierzba lapońska i wierzba borówkolistna);
- budynku przy ul. Doświadczalnej 50 - Laboratorium Katedry Ekofizjologii Bezkręgowców i Biologii Eksperymentalnej (m.in. mikroskop optyczny Delta OnePro, Multi-rotator z dodatkowymi platformami Multi-Bio, Pracownia biologii molekularnej – wyposażona m.in. w zestawy do badania poziomu ekspresji genów, chromatograf, spektrofotometr UV-Vis);
- salach wykładowych w budynku ul. Doświadczalna 50 (020 i 20), wyposażonych w rzutniki, ekrany do rzutników, tablice suchościeralne oraz krzesła z podstawkami do pisania;
- sali komputerowej 021 (ul. Doświadczalna 50), wyposażonej w 15 komputerów, tablicę suchościeralną, rzutnik i ekran, biurka i krzesła dla studentów;
- budynku przy ul. Akademickiej 13, zaplecze Katedry Zoologii i Ekologii Zwierząt oraz Katedr Wydziału Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki (np. specjalistyczne laboratoria, sale wykładowe, sale ćwiczeń);

- Stacja terenowa Katedry Zoologii i Ekologii Zwierząt zlokalizowanej w miejscowości Rozplucie-Grabów.

- budynku przy ul. Akademickiej 15 – sale i laboratoria dydaktyczne Katedry Biofizyki;
- budynku Agro I, Akademicka 15, zaplecze Katedry Botaniki i Fizjologii Roślin – sale do ćwiczeń wyposażone w mikroskopy (138), laboratorium (113). Studenci mogą również korzystać ze sprzętu znajdującego się w laboratoriach Zakładu Biologii Roślin i Zakładu Aerobiologii oraz Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin;

- budynku Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowym Nowych Technik i Technologii w Inżynierii Rolniczej (przy ul. Głębokiej 28; Wydział Inżynierii Produkcji; Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu) - aktualnie mieści łącznie 25 wysoko wyspecjalizowanych laboratoriów i pracowni badawczych, m.in. laboratoria do badań w obszarach inżynierii produkcji, inżynierii chemicznej, badań *in vitro*, mikrobiologii, mikroskopii elektronowej, chromatografia cieczowej i gazowej, badań z wykorzystaniem izotopów, inżynieria środowiska, analizy wód, analizy żywności, analizy aminokwasów, pracownią chromatografii GC, pracownią chromatografii HPLC;

- budynku przy ul. Skromnej (Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii) gdzie mieszczą się *Pracownia biochemii analitycznej, Pracownia mikrobiologiczna, Pracownia analizy instrumentalnej*;

- Centrum Sportowo – Rekreacyjnym (ul. Gęboka 31), gdzie odbywają się zajęcia z wychowania fizycznego; do dyspozycji sala cardio, sala fitness, basen sportowy, basen rekreacyjny

- ogólnouczelniane pracownie komputerowe;

- laboratoria językowe (budynek CiW; Gęboka 28 Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji), gdzie odbywają się zajęcia w ramach lektoratów.

Szczegółowe wyposażenie sal dydaktycznych oraz zaplecza badawczego przedstawiono w załączniku (Zał. 2 cz. I_5a).

Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej i ich wykorzystanie na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie jest na wysokim poziomie. Powszechny dostęp do internetu jest zarówno w budynkach Uczelni, jak i w domach studenckich. W ramach umowy podpisanej z firmą Microsoft Uniwersytet uruchomił dla studentów i doktorantów usługę „Office365”. Usługa ta zapewnia dostęp online do narzędzi typu: poczta, Word, Excel, Power Point, Skydrive, Skype za pomocą przeglądarki internetowej. Uniwersytet zakupił subskrypcję oprogramowania Statistica Rozszerzony Pakiet Akademicki (z licencją akademicką Site License dla wszystkich pracowników, pracowni studenckich, studentów i doktorantów). Z oprogramowania można korzystać bezpłatnie na terenie Uniwersytetu jak i poza nim. Warunkiem koniecznym do zarejestrowania kopii oprogramowania jest posiadanie adresu e-mail w domenach: up.lublin.pl, up.edu.pl, student.up.edu.pl. Platformę internetową wykorzystywano do prowadzenia zajęć na odległość (tryb wykorzystywany zgodnie z rozporządzeniem MEiN, ograniczającym działalność uczelni od 1 października 2020 r w związku z rozprzestrzenianiem SARS CoV2). Realizacja zajęć odbywała się głównie z wykorzystaniem aplikacji Teams, Eduportal.

W roku akademickim 2020/2021 uruchomiono wewnętrzną sieć Intranet, która jest sprzężona z Otwartym Portalem Wiedzy OpenUP. Portal Intranet umożliwia pobranie różnych materiałów (np. szkoleniowych), oferuje bazę, w której pracownicy mają swoje profile z danymi podstawowymi oraz bazą publikacji. Część informacji, m.in. baza publikacji funkcjonuje w systemie otwartym jako Otwarty Portal Wiedzy System Informacji Naukowej UP w Lublinie - OpenUP. Obie Platformy są nadal modernizowane, tak aby zapewnić szeroki dostęp do otwartych danych naukowych.

Standard kształcenia 5.2.

Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne

Studenci Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie mają nieograniczony dostęp do zasobów Biblioteki Głównej, która od 2012 r. mieści się w nowym budynku i jest jednocześnie Regionalnym Ośrodkiem Rolniczej Informacji Naukowej. Biblioteka posiada około 390 000 woluminów książek, czasopism i zbiorów specjalnych, abonuje dostęp do 20 000 tytułów czasopism naukowych i książek w wersji elektronicznej. Korzystanie ze zbiorów Biblioteki jest bezpłatne. Biblioteka Główna poprzez udział w licznych konsorcjach bibliotek naukowych, organizuje dostęp do pełnych tekstów kilkudziesięciu tysięcy tytułów książek i czasopism, z komputerów podłączonych do serwerów

Uniwersytetu Przyrodniczego. Studenci korzystający z komputerów znajdujących się w bibliotece i na terenie Uniwersytetu mają możliwość (łącznie się poprzez program HAN) dotarcia do publikacji specjalistycznych z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych, rolniczych, leśnych, ogrodniczych, ekonomicznych, medycznych i technicznych.

Studenci w programie seminarium dyplomowego 1 maja dwugodzinne szkolenie biblioteczne. Pomocą w wyszukiwaniu literatury służą pracownicy Oddziału Informacji Naukowej. Użytkownicy korzystający z zasobów biblioteki posiadają dostęp do platformy IBUK Libra. Wiele tytułów tego księgozbioru jest niedostępnych w innych bazach, co sprawia, że zbiór ten jest unikatowy. Dzięki zaawansowanej technologii i dostępowi online czytelnicy mogą korzystać z serwisu przez całą dobę, z dowolnego miejsca. Platforma umożliwia czytanie książek oraz zaawansowaną pracę z tekstem. Ponadto użytkownicy korzystający z zasobów biblioteki mają dostęp do bazy EMIS (oferującej źródła informacji w zakresie analizy rynków, danych statystycznych) oraz baz biblioteczno-bibliometryczno-abstraktowych (WoS, SCOPUS, CAB, Abstract). Wykorzystując narzędzie Ovid LinkSolver możliwe jest pobieranie danych znalezionej rekordy bibliograficzne oraz przekierowanie użytkownika do pełnego tekstu baz światowych wydawców (np. Cambridge, Oxford, Elsevier, Springer, Wiley), najbardziej prestiżowych czasopism Nature i Science, kolekcji książek elektronicznych w tym e-książek Knovel wzbogaconych w narzędzia interaktywne oraz zasobów e-norm.

Biblioteka i jej zasoby zabezpieczają studentom kierunku *ochrona środowiska* dostęp do literatury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach.

Biblioteka UP dysponuje pozycjami literaturowymi (czasopismami i książkami) skierowanymi do studentów ocenianego kierunku. W Oddziale Wolnego Dostępu do Zbiorów znajduje się łącznie 2429 tytułów (3037 egzemplarzy). W księgozbiorze studenckim i podstawnym znajduje się łącznie 621 tytułów (w tym księgozbiór studencki: 326 tytułów). Nowości jakie zostały zakupione w latach 2022 - 2023 stanowią łącznie 87 egzemplarzy. Studentom ocenianego kierunku dedykowanych jest łącznie 57 tytułów czasopism znajdujących się w Oddziale Wolnego Dostępu do Zbiorów, w tym 37 tytułów czasopism znajdujących się w magazynie podstawowym. Biblioteka UP (Czytelnie, Wypożyczalnia, Informatorium) dostępna jest dla studentów od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-18.00, w sobotę od 9.00-14.00. W wakacje godziny pracy ulegają zmianie (dostęp poniedziałek-piątek 8.00-15.00, w soboty nieczynna). Literatura znajduje się w czytelni na dwóch poziomach oferując wolny dostęp. Do dyspozycji studentów są też zbiory biblioteczne będące w dyspozycji jednostek WBS (m.in. Katedry Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów), obejmujące ponad 600 woluminów z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska. Księgozbiór jest dostępny dla studentów każdego dnia w godzinach od 9-14 lub dłużej o ile odbywają się w Katedrze zajęcia dydaktyczne. Pojedyncze publikacje oraz pozycje książkowe oferowane są także z bibliotek podręcznych pracowników. Charakterystykę zasobów bibliotecznych zawierają załączniki Zał. 2 cz I 5b - 5e.

Na etapie wdrożeniowym jest Repozytorium Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, którego celem jest upowszechnianie dorobku naukowego pracowników oraz promowanie badań naukowych prowadzonych na UP w Lublinie.

Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Wydział Biologii Środowiskowej, który funkcjonuje od 1 września 2019 roku korzysta z infrastruktury mieszczącej się w kilku budynkach Uniwersytetu.

Baza dydaktyczna jest systematycznie monitorowana. Kierownicy jednostek rokrocznie składają raport z oceny bazy dydaktycznej, którą dysponują.

Za ciągły jej rozwój i doskonalenie odpowiedzialni są Dziekan, Kierownicy Katedr, Przewodniczący i Rada Programowa kierunku *ochrona środowiska*, jak również pozostali pracownicy. Pracownicy inżynieryjno-techniczni oraz nauczyciele akademicki są zobowiązani do zgłaszania (Kierownikom poszczególnych jednostek) bieżących problemów technicznych dotyczących infrastruktury, niezbędnych napraw i remontów oraz zapotrzebowania na konieczne środki i pomoce dydaktyczne potrzebne do prowadzenia i realizacji zajęć. Prawo do zgłaszania potrzeb w zakresie infrastruktury dydaktycznej i innych zasobów materialnych mają również studenci i mogą je kierować bezpośrednio do osób prowadzących zajęcia lub przekazywać do opiekunów. W miarę możliwości na

bieżąc, po weryfikacji (Kierownik/Dziekan/Rektor), prowadzone jest doposażenie w sprzęt i aparaturę badawczą oraz oprogramowanie komputerowe istniejących pracowni i sal ćwiczeniowych, w których odbywają się zajęcia na kierunku *ochrona środowiska*.

Jednostki Wydziału dokonują systematycznej modernizacji laboratoriów i sal dydaktycznych.

W roku akademickim 2019/2020 w budynku Agro I (Akademicka 15):

- dokonano remontu sali ćwiczeń 138 (Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin), m.in. zmodernizowano sprzęt audio (zamontowano zestaw mikroskop optyczny trinokularowy Olympus CX23, kamerę Olympus EP 50, 55" monitor/telewizor marki Samsung kompatybilny z pozostałym sprzętem multimedialnym), zakupiono nowe preparaty trwałe, niezbędne do realizacji modułów; w sali laboratoryjnej 113 zamontowano dygestorium; na bieżąco odnawiane są surowce roślinne wykorzystywane w procesie dydaktycznym.

- poszerzona została baza dydaktyczna Katedry Zoologii i Ekologii Zwierząt (m.in. zmodernizowano mikroskop stereoskopowy Olympus, którego pracę skonfigurowano z kamerą, zakupiono sprzęt laboratoryjny).

W ramach projektu BIOSTRATEG3/343665/6/NCBR/2017 zmodernizowano laboratorium Zakładu Biologii Roślin, funkcjonujące przy Katedrze Botaniki i Fizjologii Roślin. Laboratorium przyczyni się do podniesienia poziomu badań naukowych i prowadzenia innowacyjnych prac badawczych z wykorzystaniem nowoczesnej metodologii i aparatury badawczej. Podniesie to potencjał badawczy Wydziału w zakresie badań biologii roślin i przełoży się na podniesienie jakości kształcenia studentów.

W kolejnym roku akademickim (2020/2021) dla celów dydaktycznych dokonano modernizacji:

- Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów wzbogaciła się o następujący sprzęt: fluorescencyjny mikroskop odwrócony Olympus CKX53 z systemem do archiwizacji obrazu, urządzenie do pomiaru zawartości tlenu w próbach biologicznych (Oxygraph+ System – Hansatech Instruments z cyrkulatorem), komorę klimatyczną PHCBI MLR-352H, Inkubator CO₂ ESCO, CCL-050B-8 z wyposażeniem, wielofunkcyjny czytnik mikroplątek HTX S1LFA, komputery ćwiczeniowe z oprogramowaniem biurowym, graficznym i gisowskim.

- Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt przeprowadziła remont laboratorium, pracowni magisterskiej (zmodernizowano szafki i stoły laboratoryjne oraz stanowiska mikroskopowe);

- Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin – w salach dydaktycznych (113, 138, Agro I) wymieniono taborety laboratoryjne.

W roku akademickim 2021/2022 Katedra Biofizyki zakupiła jednokanałowy spektrofotometr mikroplątkowy BIOTEK, akcesorium do czytnika BIOTEK do pomiaru stężeń kwasów nukleinowych w mikroobjętościach, zamrażarkę niskotemperaturową, a Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin wzbogaciła się w następujący sprzęt: mieszadło magnetyczne z podgrzewaczem, mieszadło mechaniczne, wagi analityczne, konduktometr stacjonarny z elektrodą, mikroskop optyczny, fotoradiometr, pehametr laboratoryjny. W ramach realizacji programu „Przyrodniczy MIT program dostosowania Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie do wyzwań Nauki 2.0” dokonano modernizacji pracowni mikroskopowej KBiFR (zakupiono mikroskop fluorescencyjny z systemem komputerowej analizy obrazu).

W roku akademickim 2022/2023 Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin doposażyła laboratoria w następujący sprzęt: łaźnia wodna bez cyrkulacji, mieszadła mechaniczne z akcesoriami, mieszadła magnetyczne z podgrzewaniem, foto-radiometr z sondą pomiarową, trinokularowy mikroskop stereoskopowy, mini wyrząsarkę typu VORTEX, pH-metr laboratoryjny, wagę laboratoryjną, szafy metalowe do przechowywania odczynników i próbek eksperymentalnych. W/w sprzęt wykorzystywany jest również w celach dydaktycznych. Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów doposażyła laboratoria w komory hodowlane, sondę wieloparametrową do analiz chlorofilu w wodzie, a także sprzęt komputerowy (laptopy, komputery stacjonarne) wraz z oprogramowaniem.

W/w modernizacje wykonane zostały po rozpoznaniu potrzeb nauczycieli oraz studentów.

Uniwersytet systematycznie poszerza udogodnienia w zakresie infrastruktury oraz zakres opieki nad studentami/doktorantami z niepełnosprawnościami (szczegółowo opisano w Kryterium 8).

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Wydział Biologii Środowiskowej współpracuje z otoczeniem społecznym i gospodarczym w celu opiniowania i doskonalenia efektów uczenia się, weryfikacji ich realizacji oraz organizacji praktyk zawodowych. Przedstawiciele Rady Programowej prowadzą konsultacje w formie ustnej lub pisemnej z przedstawicielami otoczenia (ankiety, WKdSJ, Instrukcja 2). Konsultacje prowadzono m.in. z mgr. inż. Jarosławem Szymańskim – dyrektorem Poleskiego Parku Narodowego, dr Przemysławem Stachyrą – kierownikiem Stacji Monitoringu Bazowego w Roztoczańskim Parku Narodowym czy mgr inż. Agnieszką Szymulą – dyrektorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie i dr Marcinem Kolejko, reprezentującym Państwowe Gospodarstwo Wodne – Wody Polskie. Wskazówki interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych (pracownicy, studenci) uwzględniono w trakcie doskonalenia programów studiów (np. dla naboru 2022/2023, czy naboru 2023/24). Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi ma na celu zapewnienie kształcenia w harmonii z potrzebami rynku pracy oraz zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji. Interesariusze wspierali Wydział i Radę Programową w zakresie tworzenia i doskonalenia programu studiów. Współpraca dotyczy także np. możliwości prowadzenia ćwiczeń – szczególnie ćwiczeń terenowych oraz praktyk zawodowych, w tym korzystania z bazy edukacyjnej Poleskiego Parku Narodowego oraz Roztoczańskiego Parku Narodowego. W związku ze zmianą dyscypliny wiodącej z dyscypliny *zootechnika i rybactwo* na dyscyplinę wiodącą *nauki biologiczne*, do której aktualnie jest przypisany kierunek ochrona środowiska, przeprowadzono konsultacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym (interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi) celem dostosowania programu studiów oraz efektów uczenia się do wprowadzonej zmiany dyscypliny wiodącej. Interesariusz wewnętrzny dr. hab. Mariusz Kulik, profesor uczelni, w ramach doskonalenia programu studiów i dostosowania programu studiów do nowej dyscypliny wiodącej, zaproponował dwa przedmioty/moduły: „nieleśne siedliska przyrodnicze” i „ekosystemy trawiaste w ochronie środowiska”. Zaproponowane przedmioty znalazły się w uaktualnionym programie studiów I stopnia w grupie przedmiotów do wyboru (przedmiot do wyboru 14), zastępując wcześniejsze przedmioty z tej grupy („ekologiczna produkcja żywności” i „analiza instrumentalna”). Dr hab. Danuta Kowalczyk-Pecka, profesor uczelni, zaproponowała przedmioty: „biologia i ekologia bezkręgowców chronionych” i „zoogeografia”. Te przedmioty znalazły się w uaktualnionym programie studiów I stopnia w grupie przedmiotów do wyboru (przedmiot do wyboru 5). Interesariusz zewnętrzny, dr Przemysław Stachyra z Roztoczańskiego Parku Narodowego, zasugerował, iż w programie studiów należałoby zwiększyć udział zagadnień związanych z ekologią ptaków różnych środowisk. Efektem uwagi dr Przemysława Stachyry było wprowadzenie do programu studiów II stopnia dwóch przedmiotów: „ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego” oraz „ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych” (studia II stopnia, przedmiot do wyboru 2). Interesariusze zewnętrzni, mgr inż. Agnieszka Szymula i dr Marcin Kolejko (Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie) zasugerowali umieszczenie w programie studiów zagadnień związanych z badaniami terenowymi na różnych zbiornikach wodnych oraz w ich okolicach. Odpowiedzią na tę sugestię było wprowadzenie do programu studiów obowiązkowego przedmiotu „techniki badań terenowych”.

W ramach monitorowania i doskonalenia programu studiów kierunku ochrona środowiska Dziekan WBŚ zorganizował konferencję pt. „Doskonalenie programu kształcenia i planu studiów na kierunku ochrona środowiska” (6 czerwca 2022). Podczas konferencji prezentowano i opiniowano program studiów, efekty kształcenia i sylwetkę absolwenta. W spotkaniu oprócz studentów brali udział Rada Programowa kierunku, nauczyciele akademicki, przedstawiciele Biura Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego, Biura Mobilności Akademickiej, jak i potencjalni pracodawcy np. przedstawiciele

Roztoczańskiego Parku Narodowego, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Państwowego Gospodarstwa Wodnego – Wody Polskie oraz Ogrodu Botanicznego w Lublinie. Zaprezentowano także możliwości działalności studentów w kołach naukowych funkcjonujących na Wydziale, w tym Koła Naukowego Hydrobiologii i Ochrony Środowiska. Wygłoszone zostały także dwa referaty przez osoby z otoczenia społeczno-gospodarczego: prof. dr hab. Agnieszka Szuster-Ciesielska, UMCS w Lublinie przedstawiła referat pt.: Ospa małpia - czy stanowi realne zagrożenie dla Europy?, zaś mgr Kamil Karwowski, WFOŚ i GW w Lublinie zaprezentował referat dotyczący Programów ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem programu Czyste Powietrze.

Wydział Biologii Środowiskowej współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym również w zakresie prowadzonych badań naukowych, w tym realizacji projektów badawczych lub badań zleconych (np. projekt Monitoring i klasyfikacja ichtiofauny śródlądowej według Dyrektywy 2000/60/WE oraz bioty według wymagań Dyrektywy 2013/39/UE – współpraca z Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska oraz IRŚ w Olsztynie; Wykonanie ekspertyzy na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy dla przedmiotów ochrony gromad kręgowców bezszczękowych i promieniopłetwych na obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 - Zakład Przyrodniczy Natura Spółka z o. o. w ramach projektu: POIS.02.04.00-00-0191/16 pn. Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych; Wykonanie analiz fizyczno-chemicznych wód oraz analizy struktury jakościowej i ilościowej hydrobiontów Stawów Echo w Rztoczańskim Parku Narodowym – Rztoczański Park Narodowy; Opieka naukowa nad zagadnieniami ochrony środowiska a w szczególności ochrony przyrody. Nadzór merytoryczny nad budową i rozmieszczeniem budek lęgowych dla ptaków - Lubelska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Lublinie; Badania stanu biologicznego wód rzeki Świnki, zgodnie z metodami referencyjnymi wskazanymi w obowiązujących przepisach w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych - Lubelski Węgiel „BOGDANKA” S.A.; Nadzór nad robotami budowlanymi na linii nr 7 w ramach projektu prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa-Dorohusk na odcinku Warszawa-Otwock-Dęblin-Lublin w zakresie odcinka Otwock-Lublin – PKP; Preferencje siedliskowe i liczebność wybranych gatunków ptaków wymagających ochrony wynikającej z wyznaczenia obszarów Natura 2000 w Poleskim Parku Narodowym - Fundusz Leśny). Badania te stwarzają także możliwości do zaangażowania studentów w ramach ich pracy w Studenckich Kołach Naukowych, stanowią także element prac badawczych wykonywanych przez studentów w ramach realizacji pracy dyplomowej. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym dotyczy także wspólnej organizacji konferencji (np. partnerzy PGW-Wody Polskie w organizacji Międzynarodowego Dnia Ziemi, 2022, partnerzy PGW-Wody Polskie, Poleski Park Narodowy, Rztoczański Park Narodowy, Urząd Marszałkowski w Lublinie w organizacji debaty z okazji Światowego Dnia Wody, 2023 partnerzy, sponsorzy Naukowej Konferencji Pszczelarskiej dla otoczenia społeczno-gospodarczego „Nauka Praktyce”; ok. 40 firm; <https://up.lublin.pl/konferencjapszczelarska/>), 2023. W celu kontaktu studentów z otoczeniem zewnętrznym Rada Programowa zaprasza do wygłaszania wykładów pracowników naukowych innych ośrodków, zaś Kolegium Wydziału organizuje również wykłady otwarte, na które zapraszane są osoby z innych ośrodków naukowych. Systematycznie organizowane są również otwarte seminaria naukowe WBS, na których pracownicy Wydziału prezentują najnowsze wyniki swoich badań i w których to seminariach uczestniczą także studenci. Studenci kierunku *ochrona środowiska* uczestniczyli także w debacie z okazji Dnia Wody oraz Dniu Ziemi. Wydarzenia te zorganizowane były przez WBS. Ponadto pracownicy WBS organizowali dla studentów kierunku *ochrona środowiska* m.in.: warsztaty zoologiczne w ośrodku rehabilitacji dzikich zwierząt w Skrzynicach II koło Lublina oraz spotkania na temat pomocy poszkodowanym dzikim ssakom we współpracy ze Stowarzyszeniem Leśne Przytulisko. Zorganizowano także warsztaty na temat możliwości zawodowych dla przyszłych absolwentów kierunku *ochrona środowiska* we współpracy z fundacją „Lubartowska 77” i Stowarzyszeniem „Dąbrówka”. Ponadto dla studentów kierunku *ochrona środowiska* zorganizowano spotkanie ze st. rew. p. Michałem Jęczmionką, Koordynatorem ds. CITES na Lubelszczyźnie, który wygłosił referat na temat realizacji postanowień Konwencji Waszyngtońskiej na przejściach granicznych podlegających Lubelskiemu Urzędowi Celno-Skarbowemu w Białej Podlaskiej i zaprezentował okazy zatrzymane przez

Służbę Celno-Skarbową. We współpracy ze Służbą Celno-Skarbową przygotowano pracę magisterską oraz wystąpienie konferencyjne i publikację w monografii pokonferencyjnej: Nieoczym M., Strzelczyk A., Jęczmionka M. 2023. Problematyka przemytu okazów CITES w świetle działalności Lubelskiego Urzędu Celno-Skarbowego. Monografia pokonferencyjna: „Metody badawcze w kryminalistyce i medycynie sądowej”- VIII Ogólnopolska Konferencja Naukowa KRIMED. Wydawnictwo Naukowe TYGIEL.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Polityka uczelni i Wydziału wspiera międzynarodową mobilność studentów i nauczycieli akademickich. Umiędzynarodowienie może być realizowane poprzez różne działania zmierzające do angażowania kadry naukowo-dydaktycznej oraz studentów w międzynarodową wymianę akademicką w ramach dostępnych programów stypendialnych i szkoleniowych, uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach naukowych, prowadzenie badań naukowych poza granicami i w zespołach międzynarodowych. Kadra nauczycielska jest przygotowana do przekazywania wiedzy w językach obcych, a studenci do pobierania nauki w obcym języku. Polityka Uczelni i Wydziału umożliwia i wspiera międzynarodową wymianę studentów i nauczycieli akademickich.

Wsparciem umiędzynarodowienia procesu kształcenia studentów na kierunku *ochrona środowiska* jest obowiązkowy kurs języka obcego. W planie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych *ochrona środowiska* I^o oraz w planie studiów stacjonarnych *ochrona środowiska* II^o znajduje się obowiązkowy lektorat z języka obcego. Zajęcia w ramach lektoratów prowadzą pracownicy działającego w ramach Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji UP w Lublinie (<https://up.lublin.pl/edukacja/jezyki/>). W trakcie lektoratu na studiach pierwszego i drugiego stopnia prowadzone są zajęcia z języka akademickiego (język angielski, niemiecki, rosyjski i francuski) na różnych poziomach biegłości. Uczestnictwo w tych zajęciach przygotowuje studentów do codziennej komunikacji. W ramach lektoratów prowadzone są również zajęcia z języka specjalistycznego związanego ze studiowaną dziedziną wiedzy (słownictwo i zwroty charakterystyczne dla kierunku). Kompetencje w zakresie wiedzy i umiejętności uzyskane w trakcie obligatoryjnej nauki języka obcego studenci mogą wykorzystać m.in. do komunikacji ze studentami zagranicznymi przyjeżdżającymi w ramach wymiany międzynarodowej, studiowana literatura tematu, podczas opracowywania wyników badań/projektu i przygotowania pracy dyplomowej/projektu inżynierskiego. Zajęcia w ramach lektoratów przygotowują do Egzaminu Centralnego z języków obcych na wybranym poziomie B2, B2+, C1, sprawdzającego wszystkie kompetencje językowe ujęte w opracowanym przez Radę Europy Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego (CEFR).

Poza obowiązkowym kursem z języka obcego, w programie studiów I^o oraz II^o kierunku *ochrona środowiska*, znajdują się przedmioty fakultatywne oferowane studentom w języku angielskim (I^o - Urban ecology, Environmental stressors; II^o - Water resources management, Methods of landscape quality assessment, Environmental restoration). W celu doskonalenia słownictwa specjalistycznego studenci mają możliwość uczestniczenia w konsultacjach z pracownikami Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji. Z konsultacji z lektorem mogą korzystać również nauczyciele.

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie stwarza możliwość podnoszenia umiejętności językowych, zarówno dla studentów, jak i pracowników na kursach języka ogólnego, akademickiego

oraz na kursach języka specjalistycznego. Wykładowcy CNJOiC prowadzą kursy językowe dla studentów oraz pracowników UP, kursy przygotowujące do egzaminu TELC i MONDIALE. Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji, jako licencjonowany Ośrodek Egzaminacyjny TELC oraz akredytowany Ośrodek Certyfikacyjny MONDIALE Technical English Test i MONDIALE Technical German Test, umożliwia zdobycie międzynarodowych certyfikatów językowych. Certyfikat TELC uzyskany po zdaniu egzaminu jest honorowany przez liczne instytucje i pracodawców w kraju i za granicą. Pozwala także na ubieganie się o stypendium w ramach programu ERASMUS+. Egzaminy MONDIALE skierowane są do osób pragnących związać swoją przyszłość zawodową z dziedzinami opartymi na znajomości języka technicznego.

Jako Centrum Rejestracyjne LanguageCert Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji pośredniczy w uzyskaniu najbardziej nowoczesnego i renomowanego certyfikatu językowego na świecie LanguageCert Test of English (LTE) oraz LanguageCert International ESOL. Egzaminy przeprowadzane są za pomocą nowoczesnych oraz innowacyjnych systemów, dzięki którym uczestnicy realizują je w dowolnym miejscu, zachowując przy tym wszystkie zasady bezpieczeństwa, integralności, a także wiarygodności egzaminu zakończonym otrzymaniem Certyfikatu ze wskazaniem jednego z sześciu poziomów Rady Europy (CEFR) A1, A2, B1, B2, C1 oraz C2.

Ponadto CNJOiC jest siedzibą Lubelskiego Ośrodka Regionalnego oraz Ogólnopolskiej Grupy Tematycznej zajmującej się nauczaniem języków specjalistycznych (ESP SIG – English for Special Purposes Special Interest Group), działających w ramach Międzynarodowego Stowarzyszenia Nauczycieli Języka Angielskiego IATEFL Poland (International Association of Teachers of English as a Foreign Language). W wyniku współpracy CNJOiC, IATEFL Poland oraz niemieckiej firmy MONDIALE Testing w styczniu 2014 roku na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie odbyła się pierwsza w Polsce Międzynarodowa Konferencja poświęcona nauczaniu języków specjalistycznych, która stała się wydarzeniem corocznym przyciągającym ekspertów w nauczaniu języków obcych z kraju i zagranicy.

Obcokrajowcy studiujący na naszej Uczelni, studenci przyjeżdżający na UP w ramach programu ERASMUS+ oraz studenci kierunków anglojęzycznych mogą korzystać z oferty nauczania języka polskiego.

Umiejscowienie realizowane jest również poprzez uczestnictwo pracowników Wydziału (nauczyciele, pracownicy administracji) w bezpłatnych kursach języka angielskiego. Aktywność ta realizowana jest w ramach projektu „Podniesienie kompetencji kadry akademickiej i administracyjnej oraz potencjału instytucjonalnego w przyjmowaniu osób z zagranicy przez Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie”, w ramach programu „Welcome to Poland”, finansowanego ze środków Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej – ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, projekt pozakonkursowy „Podniesienie kompetencji kadry akademickiej i potencjału uczelni w przyjmowaniu osób z zagranicy – Welcome to Poland realizowany w ramach Działania określonego we wniosku o dofinansowanie projektu nr. POWR.03.03.00-00-PN14/18”.

W ramach projektu „Welcome to Poland” realizowane są też warsztaty „Let ME know YOU”, których celem jest niwelowanie uprzedzeń kulturowych związanych ze stereotypami, integracja środowiska akademickiego poprzez lepsze poznanie krajów pochodzenia studentów. Program kierowany jest do studentów UPL, którzy studiują w języku polskim lub angielskim i/lub uczęszczają na zajęcia w grupach razem z cudzoziemcami.

Wydział promuje także kształcenie w ramach międzynarodowej wymiany studenckiej. Studenci wizytowanego kierunku mogą uczestniczyć w programach międzynarodowych na ogólnych zasadach obowiązujących wszystkich studentów UP w Lublinie. Wyjazdy studentów odbywają się w ramach programu Erasmus + (<https://up.lublin.pl/edukacja/erasmus/erasmus-student/>). Program ten ułatwia studentom odbycie części studiów za granicą, odbycie zagranicznej praktyki zawodowej, promuje także mobilność pracowników, stwarza liczne możliwości udziału w projektach we współpracy z partnerami zagranicznymi. W roku akademickim 2022/2023 studenci mogą studiować na 82 uczelniach partnerskich, z którymi UP w Lublinie ma podpisane umowy dwustronne o możliwości realizacji studiów (lista uczelni – <https://up.lublin.pl/edukacja/erasmus/erasmus-student/#informacje>). Opis postępowania studenta w ramach mobilności Erasmus+ zawiera WKZJK (Instrukcja 15). Dodatkowe

szczegółowe informacje dla studentów (postępowanie przed wyjazdem, postępowanie po wyjeździe) znajdują się na stronie internetowej Wydziału (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/zakladka-Erasmus+>).

Współpracę międzynarodową na UP w Lublinie koordynuje Biuro Mobilności Akademickiej, podlegające Prorektorowi ds. Organizacji i Rozwoju Uczelni. Pracownicy Biura MA odpowiedzialni są za porozumienia bilateralne dotyczące akademickiej wymiany międzynarodowej, wymianę studentów (wyjazdy/przyjazdy) na część studiów, praktyki oraz staże absolwenckie. Koordynują też wyjazdy pracowników UP (szkoleniowe, dydaktyczne) oraz przyjazdy pracowników uczelni zagranicznych (szkoleniowe, dydaktyczne).

Na Wydziale funkcjonuje Koordynator Wydziałowy Programu Erasmus+, powoływany przez Rektora, który współpracuje z pracownikami Biura Mobilności Akademickiej. Pracownicy Biura MA oraz Koordynator wspierają studentów i pracowników (prowadzenie naboru na studia w ramach programu Erasmus+, nabór na wyjazd na praktykę, pomoc w ułożeniu program studiów na uczelni partnerskiej, ustalanie opiekuna naukowego dla studentów z zagranicy chcących przyjechać na Wydział w ramach praktyki). Ponadto Koordynator inicjuje działania zmierzające do propagacji wśród studentów założeń programu i korzyści z niego płynących, np. organizuje spotkania studentów z pracownikiem BMA, który udziela studentom wszystkich niezbędnych informacji.

Studenci wyjeżdżający na studia/praktyki w ramach programu mobilności Erasmus+ mogą korzystać z bezpłatnego doskonalenia umiejętności językowych na platformie Online Linguistic Support (OLS). Jest to łatwo dostępne narzędzie do nauki języka w Internecie. Za pomocą OLS student może ocenić swój aktualny poziom biegłości językowej, a następnie wybrać ścieżkę kształcenia dostosowaną do swoich potrzeb i zainteresowań (dostosowanie tempa nauki, dostępność o każdej porze, w dowolnym miejscu, możliwość oceny postępów; <https://up.lublin.pl/edukacja/erasmus/erasmus-student/#>).

W ofercie programu Erasmus+ na Wydziale Biologii Środowiskowej na rok akademicki 2023/2024 znajduje się aktualnie 46 przedmiotów, w tym 10 z planu studiów I stopnia i 6 z planu studiów II stopnia kierunku *ochrona środowiska*. Wszystkie oferowane studentom zagranicznym przedmioty są realizowane w języku angielskim. W roku akademickim 2022/2023 na WBS z w/w oferty skorzystało 9 studentów (4 sem zimowy oraz 5 sem. letni).

Studenci kierunku *ochrona środowiska* korzystali ze stypendium w ramach programu Erasmus+W latach 2019-2023 w programie wzięło udział 4 studentów kierunku (5 aktywności). Korzystali oni z tzw. mobilności krótkoterminowej i wyjeżdżali do ośrodków w Czechach, Portugalii i we Włoszech. Należy jednak podkreślić, że ze względu na pandemię SARS-CoV-2 wymiana studentów w ramach programu Erasmus+ została znacznie ograniczona (np. zawieszenie wymiany w roku akademickim 2019/2020; komunikatem JM Rektora z 9 marca 2020). Jednak pomimo trwającej pandemii, w ramach promocji programu Erasmus+ oraz w celu przedstawienia korzyści wynikających z tego programu, wśród studentów Wydziału, w semestrze zimowym 2020/2021 zorganizowano spotkanie informacyjne (24 listopada 2020 r. za pośrednictwem platformy Teams). Spotkanie to skierowane było do wszystkich studentów naszego Wydziału. W spotkaniu, poza Koordynatorem Wydziałowym, uczestniczył pracownik Biura Mobilności Akademickiej. Zalety programu dla studentów kierunku *ochrona środowiska* były dodatkowo przedstawiane podczas konferencji poświęconej doskonaleniu kształcenia i planów studiów na kierunku *ochrona środowiska* (06 czerwca 2022). Również w roku akademickim 2022/2023 prowadzono działania propagujące program Erasmus+ (spotkanie z pracownikiem Biura Mobilności Akademickiej). Program propagują również bezpośrednio nauczyciele prowadzący zajęcia oraz opiekunowie roczników (np. podczas semestralnych spotkań ze studentami). Promocja w/w programu będzie kontynuowana.

Umiejętnościom międzynarodowym na Wydziale Biologii Środowiskowej służy również angażowanie profesorów wizytujących do prowadzenia zajęć dydaktycznych w ramach modułów przewidzianych planem studiów. W roku akademickim 2021/2022 wykłady/ćwiczenia prowadził prof. **Robert Pokluda**, PhD, pracownik Mendel University (Brno, Czech Republic), który przeprowadził 60 godzin zajęć dydaktycznych w trybie on-line. Na wizytowanym kierunku *ochrona środowiska* profesor R. Pokluda

prowadził seminarium dyplomowe 2, w ramach którego moderował dyskusję nt. „Climate change and needed changes in agriculture”.

W roku akademickim 2022/2023 Dr hab. Luis Inostroza, Institute of Geography, The Ruhr-University, Bochum, Niemcy oraz Mendel University in Brno, Czechy przeprowadził warsztaty (3h) **pt.** „Identification and valuation of ecosystem services provided by the green and blue infrastructure of the city of Lublin” dla studentów I stopnia (rok IV), **w ramach przedmiotu** „Studia architektoniczno-krajobrazowe”; profesor **Joan García**, GEMMA-Group of Environmental Engineering and Microbiology, Department of Civil and Environmental Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech (Hiszpania), przeprowadził wykłady (i) Wykorzystanie rozwiązań opartych na zasobach przyrody do ponownego wykorzystania wód” – dla studentów I i II stopnia w ramach przedmiotów „Techniki ochrony i odnowy ekosystemów lądowych” oraz „Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska” oraz(ii) „Dlaczego miasta potrzebują rozwiązań opartych na zasobach przyrody?” – dla studentów I stopnia (II rok).

W ramach programu Erasmus+ profesor **Bella Japoshvili**, Head of the Department of Hydrobiology and Ichthyology, Institute of Zoology, Ilia State University, Tbilisi (Gruzja), przeprowadziła wykład „Freshwater biodiversity in Georgia” (w ramach przedmiotów - Hydrobiologia dla studentów I stopnia (III rok) oraz przedmiotu Zarządzanie zasobami wód (studia II stopnia).

Aktywność międzynarodowa realizowana jest także przez nauczycieli Wydziału Biologii Środowiskowej, a doświadczenie zdobyte w ośrodkach zagranicznych służy nie tylko podniesieniu jakości badań, ale jest też wykorzystywane w procesie dydaktycznym. Nauczyciele uczestniczą w stażach w ośrodkach zagranicznych (np. prof. M. Chwil - University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy) biorą udział w projektach (np. prof. inż. K. Piotrowska-Weryszko - projekt CAMS_23 – Provision of EAN Observations / CAMS_23 – Zabezpieczenie obserwacji EAN (European Aeroallergen Network / Europejska Sieć Aeroalergenów). Aktualnie pracownik Wydziału (prof. dr hab. B. Denisow) uczestniczy w pracach w ramach projektu *Actions for Citizen awareness and Twin Transition in the entire cosmetic value chain (ACTT4Cosmetics)*, który otrzymał dofinansowanie w konkursie European Innovation Ecosystem w ramach program Horyzont Europa-2022. W ramach projektu prowadzone będą działania związane z zachowaniem bioróżnorodności organizmów wykorzystywanych w przemyśle kosmetycznym oraz ograniczaniem niekorzystnych wpływów branży kosmetycznej na środowisko. Działania będą prowadzone w zakresach tematycznych: Digital transition; Green transition; Citizen and consumer awareness. Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie uczestniczy w dwóch grupach roboczych, w tym związanej z ochroną środowiska - ‘Sustainable packaging in cosmetic industry’.

Umieędzynarodowienie pracowników realizowana jest także poprzez uczestnictwo w konferencjach zagranicznych, np. 4th International Conference on Community Ecology (ComEc 2023) Trieste, Italy, 20-22.09.2023; 32nd International Conference Ecology and Safety, 14-17 sierpień 2023, Burgas, Bulgaria; 7th European Joint Theoretical / Experimental Meeting on Membranes, (EJTEMM 2021), 2021. Graz, Austria; International Conference and Expo on Toxicology and Applied Pharmacology 13-14.06.2022, Rome, Italy (Online Event).

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne na oceniamy kierunku posiadają liczne kontakty międzynarodowe, których efektem są publikacje naukowe (np. prof. A. Bownik współpraca z prof. Włodkowiczem z Neurotox Laboratory, the School of Science RMIT w Melbourne, Australia; prof Matwijczuk współpraca z Institute of Technology Tallaght, Centre of Applied Science for Health, Irlandia; prof. Denisow współpraca z University of the Aegean, Grecja; dr M. Toporowskiej i dr B. Ferencz z Center for Life Sciences, Vilnius University, Litwa). Kontakty międzynarodowe posiadają także inni pracownicy, np. dr hab. J. Rechulicz - University of Life and Environmental Sciences, Kiev (Ukraina); dr hab. prof. uczelni G. Grzywaczewski i dr R. Ścibior z Department of Parasitology and Parasitic Diseases, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania, Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Environmental Sciences, Department of Applied Geoinformatics and Spatial Planning, Prague, Czech Republic, Naturschutzbund Deutschland, Germany czy The Royal Society for the Protection, RSPB Centre for Conservation Science, England; prof. A. Strachecka oraz prof. J. Paleolog ze School of Life Sciences, University of Nottingham, Wielka

Brytania; dr hab. B. Sowińska-Świerkosz z GEMMA-Group of Environmental Engineering and Microbiology, Department of Civil and Environmental Engineering, Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech, Spain, Faculty of Regional Development and International Studies, Mendel University in Brno, Czech Republic oraz VTT TECHNICAL RESEARCH CENTRE OF FINLAND LTD, Finland; dr hab. prof. uczelni W. Pęczyła z Department of Hydrobiology and Ichthyology, Institute of Zoology, School of Natural Sciences and Medicine, Ilia State University in Tbilisi, Gruzja oraz Laboratory of Algology and Microbial Ecology Nature Research Center, Vilnius, Litwa. Pracownik Wydziału dr J. Sender jest członkiem globalnej sieci badawczej - Disturbance and Resources Across Global Grasslands (DRAGNet); koordynator Uniwersytet w Minnesocie.

W celu nawiązywania i zacieśniania współpracy naukowej Wydział gościł naukowców z zagranicy, np. dr Melinda David z Faculty of Medicine, Transilvania University of Braşov, Rumunia, wizyta 15-28 września 2019; dr Magda Garbowski z German Center for Biodiversity Research, Department Physiological Diversity, Niemcy, wizyta 23-30 czerwca 2021; profesor Naumavičius Vitalijus University, Vilnius, Lithuania Baltic American Therapy and Surgery Clinic, wizyta czerwiec 2023.

W roku akademickim 2021-2022 8 pracowników uczestniczyło w wyjazdach w ramach programu Erasmus+, a w roku akademickim 2022-2023 - 6 nauczycieli. Aktywność nauczycieli w tym zakresie znacznie została ograniczona ze względu na obostrzenia związane z pandemią SARS CoV-2 (8 rezygnacji z wyjazdów w 2019-2020). Pracownicy dydaktyczni brali również udział w kursach językowych (np. *Academic Writing and Presentation Skills*; Atlantic Language School Galway, Irlandia; 2 osoby).

Pracownicy oraz studenci po powrocie z wymiany/konferencji przedstawiają sprawozdania z wyjazdu, dzielą się ze społecznością swoimi spostrzeżeniami (seminaria w Jednostkach Wydziału, seminarium Wydziałowe). Działanie takie ma na celu propagację mobilności i upowszechnianie wyjazdów międzynarodowych wśród społeczności akademickiej. Relacje z wyjazdów studentów (dokumentacja aktywności naukowej, obserwacje z różnic kulturowych znajdują się na stronie internetowej (Relacje z wyjazdów; <https://up.lublin.pl/edukacja/erasmus/erasmus-student/>).

Ocena umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz działań podejmowanych w celu doskonalenia wymiany międzynarodowej studentów i nauczycieli jest prowadzona przez WKdsJK, a wnioski (raport WKdsJK) przekazywane są do wiadomości Dziekana, Kolegium Wydziału oraz Rad Programowych.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Jednostka wspiera studentów w procesie uczenia się poprzez zagwarantowanie dostępności do zasobów materialnych (sale ćwiczeniowe, seminaryjne, biblioteki, itp.) oraz niematerialnych (dostępność nauczycieli akademickich, konsultacje). Potrzeby studentów są rozpoznawane podczas rozmów bezpośrednich z nauczycielami, opiekunami lat, zgłaszane prodziekanowi/dziekanowi (podczas dyżurów, drogą elektroniczną), przekazywane za pośrednictwem przedstawicieli studentów w Radach Programowych i Kolegium Wydziału.

Studenci uczestniczą w życiu wspólnoty akademickiej. Reprezentantem studentów jest Samorząd Studencki. Samorząd tworzą wszyscy studenci (I^o i II^o, studiów stacjonarnych i

niestacjonarnych oraz jednolitych magisterskich). Przedstawiciele studentów wybierani są w wyborach demokratycznych (Rada Uczelniana Samorządu Studenckiego, Samorząd Wydziałowy). Zadaniem Samorządu Studenckiego jest dbanie o interesy społeczności studenckiej i współdecydowanie o sprawach studentów na UP. We współpracy z Samorządem Studenckim podejmowane są najważniejsze decyzje dotyczące kwestii związanych ze sprawami socjalno-bytowymi studentów. Uczelniany Samorząd Studencki ma swoich przedstawicieli w Senacie UP oraz w Komisjach Senackich Kolegiach Wydziałów, Radzie Bibliotecznej, a także poza uczelnią, np. w Forum Uczelni Przyrodniczych (FUP), USS pozostaje także w stałym kontakcie z Radą Wykonawczą Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej (PSRP). Studenci uczestniczą aktywnie w życiu uniwersyteckim, tworzeniu i udoskonalaniu programów nauczania, w tym na kierunku *ochrona środowiska* (przedstawiciele studentów są członkami Rad Programowych, WKdsJK).

Studenci I roku zapoznawani są z funkcjonowaniem uczelni i jednostek w trakcie uroczystości z okazji immatrykulacji. Uczestnikami spotkania są m.in. nauczyciele-opiekunowie roczników, opiekunowie studenckich kół naukowych, duszpasterz, pracownicy administracji, działu spraw socjalnych, przedstawiciel, Studium Wychowania Fizycznego, Zespołu Pieśni i Tańca, chóru, Samorządu Studenckiego. Na spotkaniu inauguracyjnym prodziekan zapoznaje studentów z prawami i obowiązkami studenta zgodnie z Regulaminem Studiów UP w Lublinie. Dodatkowo Samorząd Studencki szkoli nowych studentów z zakresu przysługujących im praw.

Opiekun roku, powoływany przez dziekana spośród nauczycieli akademickich na cały okres trwania studiów, wspiera studentów w funkcjonowaniu w środowisku akademickim, ułatwia rozwiązywanie problemów związanych z przebiegiem studiów oraz kwestiami bytowymi i socjalnymi, udziela pomocy studentom w organizacji sesji egzaminacyjnych. Opiekun kontaktuje się ze studentami za pośrednictwem starosty lub bezpośrednio (spotkania semestralne, spotkania organizowane w razie potrzeb w trakcie trwania semestru).

Dziekan/Prodziekan podejmuje decyzje odnośnie indywidualnych spraw studenckich związanych z tokiem studiów, wspiera studentów w rozwiązywaniu problemów pojawiających się w trakcie nauki, odpowiada za przyznawanie warunkowych zaliczeń semestrów, nadzoruje warunki powtarzania przedmiotów lub semestrów, nadzoruje indywidualną organizację studiów. Weryfikacją efektów uczenia się zajmuje się Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, która wyniki weryfikacji efektów uczenia się przedstawia w raporcie. Wyniki raportu są dyskutowane na Kolegium Wydziału, poprzez kierowników podawane są do wiadomości podległych nauczycieli. Ponadto raport jest dostępny na stronie internetowej Wydziału oraz przekazywany do Prorektora ds. Studenckich i Dydaktyki.

Wsparcie studentów UP realizowane jest poprzez system stypendiów (socjalne, specjalne dla osób niepełnosprawnych, Rektora dla najlepszych studentów, za osiągnięcia sportowe, za osiągnięcia artystyczne (Zarządzenie nr 59 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 28 kwietnia 2023 r. oraz Zarządzenie nr 61 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 28 kwietnia 2023 r. w sprawie wysokości świadczeń stypendialnych dla studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie w roku akademickim 2023/2024; <https://up.lublin.pl/bip/>; zakładka Akty prawne). Student, który przejściowo znajdzie się w trudnej sytuacji życiowej spowodowanej zdarzeniem losowym może ubiegać się o zapomogę. Od decyzji student może się odwołać do Odwoławczej Komisji Stypendialnej. W roku akademickim 2023/2024 UP w Lublinie oferuje zakwaterowanie w 5 domach studenckich (1220 miejsc). Wysokość opłat za zakwaterowanie w domach studenckich reguluje Zarządzenie Rektora UP.

Wydziałowa Komisja Stypendialna i Odwoławcza Komisja Stypendialna (komisja rektorska) powoływane są na początku każdego roku akademickiego przez Dziekana na wniosek Rady Uczelnianej Samorządu Studenckiego. W latach 2019-2023 pozytywnie rozpatrzono 121 wniosków (50 studentów I stopnia i 71 studentów II stopnia) o przyznanie pomocy materialnej studentom kierunku *ochrona środowiska*. Stypendia JM Rektora UP uzyskało 12 osób w roku 2019-2020; 11 osób w roku 2020-2021 oraz 14 w roku 2021-2022 i 9 osób w roku 2022/2023. Zapomogę przyznano 6 studentom. W roku akademickim 2022/2023 jedna osoba uzyskała stypendium Ministra Edukacji i Nauki. Funkcjonowanie Komisji Stypendialnej reguluje Zarządzenie nr 58 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 28 kwietnia 2023 r. w sprawie trybu powoływania oraz składu komisji stypendialnej i odwoławczej

komisji stypendialnej przyznającej świadczenia dla studentów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (<https://up.lublin.pl/bip/wp-content/uploads/sites/9/2023/04/Zarzadzenie-nr-58.pdf>).

W celu ułatwienia studentom poruszania się w środowisku uniwersytetu uruchomiono aplikację mobilną (UPL Guide; <https://up.lublin.pl/edukacja/student/aplikacja/>) dedykowaną studentom, doktorantom i kandydatom na studia. Ułatwia ona poruszanie się po kampusie, dostarcza najpotrzebniejszych informacji (m.in. związanymi ze studiowaniem oraz życiem akademickim na kampusie i poza nim), a dzięki mobilnemu dostępowi do planów zajęć usprawnia organizację nauki. Uruchomiono również obsługę mLegitymacji studenckiej, tj. legitymacji elektronicznej w formie dokumentu elektronicznego przechowywana i okazywana przy użyciu publicznej aplikacji mobilnej. Jest wydawana na wniosek studenta, a warunkiem koniecznym do wydania dokumentu jest posiadanie ważnej legitymacji studenckiej w tradycyjnej formie.

Uczelnia i Wydział stwarza również warunki do rozwoju poza zajęciami dydaktycznymi. Zainteresowania naukowe studenci mogą rozwijać w ramach działalności kół naukowych. Aktualnie na WBS działają 6 kół naukowych, w tym Studenckie Koło Naukowe Hydrobiologii i Ochrony Środowiska, Koło Naukowe Ekologów, Koło Naukowe Zoologów, Koło Naukowe Biologów dedykowane studentom ocenianego kierunku. Formą motywowania studentów jest możliwość prezentowania wyników badań w formie referatów lub posterów na konferencjach studenckich. Studenci mają bezpłatny wstęp na wszystkie konferencje naukowe i branżowe organizowane przez jednostki Uniwersytetu; mogą uczestniczyć w wyjazdach konferencyjnych - w całości/części finansowanych przez Prorektora ds. Studenckich i Dydaktyki lub/i przez dziekana Wydziału, uzyskać dofinansowanie do publikacji artykułu naukowego. W obszarze wspierania motywacji studentów do osiągania lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej, oprócz możliwości uzyskania stypendium Rektora za wyniki w nauce, jest również możliwość zdobycia wyróżnienia pracy dyplomowej/projektu inżynierskiego (Regulamin Studiów §50-51).

Studentów ocenianego kierunku charakteryzuje zainteresowanie działalnością naukową, co przejawia się udziałem w różnych aktywnościach badawczych prowadzonych przez pracowników Wydziału, np. siedmiu studentów w formie wolontariatu prowadziło badania w ramach projektu *Ochrona czynna aldrowandy pęcherzykowatej (Aldrovanda vesiculosa) na terenie Lubelszczyzny* nr POIS.02.04.00-00-0034/18 współfinansowanym przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, dwie studentki zaangażowane były w realizację projektu *Ocena oddziaływania in vivo oraz in vitro sinicowych oligopeptydów na organizmy wodne* - 2019/35/B/NZ9/03249 – Narodowe Centrum Nauki, kolejna osoba zaangażowana jest w projekt: *Disturbance and Resources Across Global Grasslands (DRAGNet)*.

Efektom zaangażowania studentów kierunku *ochrona środowiska* w działalność naukową jest uczestnictwo w konferencjach/sejmikach oraz publikacje współautorskie studentów. Studenci brali udział w konferencjach naukowych i/lub seminariach (np. XVI Międzynarodowe Seminarium Studenckich Kół Naukowych i Konfederacja Doktorantów, „Środowisko – Zwierzę - Produkt”, IV Konferencja Naukowo- Techniczna – „Nowe kierunki badań w ochronie i kształtowaniu środowiska oraz w geodezji i gospodarce przestrzennej”). Studenci ocenianego kierunku zdobywali nagrody i wyróżnienia np. w sesji referatowej (IV Międzynarodowe Sympozjum Studenckich Kół Naukowych „Środowisko – Roślina – Zwierzę – Produkt, 2023; XXVII Międzynarodowa Konferencja Studenckich Kół Naukowych i XXXIX Sejmik SKN, 2023).

Wymiernymi efektami aktywności i zainteresowania studentów działalnością naukową są artykuły w monografiach, np. „Zagrożenia środowiska i bezpieczeństwo żywności, t. 1, seria Środowisko – Roślina – Zwierzę – Produkt, pod red. Bożeny Nowakowicz-Dębek i Witolda Chabuza, Lublin 2020; Wybrane zagadnienia produkcji zwierzęcej, t. 2 seria Środowisko – Roślina – Zwierzę – Produkt, pod red. Witolda Chabuza i Bożeny Nowakowicz-Dębek, Lublin 2021; Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony i zagrożeń środowiska, t. 2 seria Środowisko – Roślina – Zwierzę – Produkt, pod red. Marka Babicz, Bożeny Nowakowicz-Dębek, Kingi Kropiwić-Domańskiej, Lublin 2022.

Studenci najbardziej zaangażowani są współautorami publikacji oryginalnych w czasopiśmie z IF, np. Saudi Journal of Biological Science (2021) – IF=4.052, pkt. 100; Water (2022) – IF=3,400, pkt.

100, Journal for Nature Conservation IF=2,0, pkt. 100; Mires and Peat (2022) - IF=1,2, pkt. 40. Są oni także autorami artykułów w czasopismach popularno-naukowych (np. Las Polski).

Studenci mogą zrzeszać się w Akademickim Związku Sportowym. Ważnym elementem rozwoju osobowościowego studentów jest możliwość uczestnictwa w działalności organizacji o profilu kulturowym i artystycznym, np. działalności Chóru Akademickiego, Zespołu Pieśni i Tańca 'Jawor'. Studenci mogą korzystać z nowoczesnej bazy rekreacyjnej i sportowej (Centrum Sportowo-Rekreacyjne z dostępem do sal gimnastycznych, siłowni, pływalni, sali tanecznej i sportów walki; ośrodek sportów wodnych i żeglarstwa na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim). Studenci mogą również angażować się w działalność Duszpasterstwa Akademickiego (<https://up.lublin.pl/edukacja/student/dzialalnosc-studencka/>).

Nauczyciele wspierają studentów w trakcie godzin konsultacji (w terminie ustalonym na początku semestru, podany do wiadomości studentów; 2 godz. tygodniowo) lub w miarę potrzeb studentów. Konsultacje odbywają się tradycyjnie lub zdalnie. Wsparcie naukowe studenci uzyskują od opiekunów kół naukowych, innych nauczycieli akademickich zaangażowanych w aktywność naukową oraz od opiekunów prac dyplomowych. Pomoc ta realizowana jest poprzez konsultacje w planowaniu działań, opracowywaniu wyników, a także pomoc w przygotowaniu wystąpień konferencyjnych, seminaryjnych oraz przygotowaniu publikacji.

Studenci mają możliwość kontaktu z Dziekanem i Prodziekanem w trakcie godzin dyżurów oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej/telefonicznie. W razie potrzeby, w trakcie trwania semestru organizowane są spotkania ze studentami (np. w celu wyjaśnienia bieżących wątpliwości studentów, wyjaśniania zapisów Regulaminu studiów, pomocy w rozwiązywaniu problemów). Uczelnia oferuje dostęp do zasobów Biblioteki Głównej UP, a pracownicy tej jednostki ułatwiają korzystanie z zasobów bibliotecznych i baz literatury dostępnej on-line. Pracownicy biblioteki są również kompetentni we wspieraniu studentów z niepełnosprawnościami (szczegółowo Zasoby biblioteki i formy wsparcia opisane w Kryterium 5).

Studenci kierunku *ochrona środowiska* mogą również korzystać ze wsparcia pracowników różnych działów administracji Uniwersytetu. Wydział posiada dobrze wyszkoloną kadrę administracyjną, o czym świadczy rokroczna bardzo dobra ocena pracowników dziekanatu (ankieta dyplomanta; w roku akademickim 2020/2021 i 2021/2022 ocena 4,9, a w roku 2022/2023 ocena 4,7). Obsługa studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym odbywa się poprzez Wirtualny Dziekanat. Na stronie internetowej Uczelni i Wydziału studenci mają dostęp do wszystkich niezbędnych informacji dotyczących procesu dydaktycznego i pomocy materialnej. Pracownicy Biura Mobilności Akademickiej oraz Koordynator Wydziałowy udzielają pomocy w zakresie realizacji szeroko pojętej współpracy z zagranicą (mobilność w ramach Erasmus+). W ramach programu MostAR, studenci mogą odbyć część studiów (semestr/rok) poza uczelnią macierzystą, w uczelni partnerskiej na terenie kraju. Podczas realizacji studiów w ramach tego programu (w oparciu o indywidualny plan studiów) student zachowuje prawo do stypendium naukowego i pomocy materialnej przyznanej w uczelni macierzystej oraz uzyskuje wsparcie materialne w zakresie opłaty za zakwaterowanie w domu studenckim uczelni przyjmującej. W ramach programu ERASMUS+ studentom oferowane jest wsparcie na odbywanie praktyk zawodowych.

Jedną z form systemu wsparcia studentów w procesie uczenia się jest możliwość indywidualnej organizacji studiów (Regulamin Studiów § 18 (<https://up.lublin.pl/bip/regulamin/regulamin-studiow/>; Zakładka Regulaminy). Indywidualna organizacja studiów (IOS) dostępna jest dla studentów wyróżniający się w działalności samorządowej, kulturalnej lub sportowej, studiujących na dwóch lub więcej kierunkach studiów, odbywających część studiów w innych uczelniach krajowych lub zagranicznych, znajdujący się w wyjątkowo trudnej sytuacji życiowej, studentów z niepełnosprawnościami, studentek w ciąży oraz studentów będących rodzicami.

Studenci mogą korzystać z zakresu usług oferowanych przez Poradnię Podstawowej Opieki Zdrowotnej (zlokalizowana na terenie miasteczka akademickiego). Uniwersytet oferuje wsparcie dla studentek i doktorantek będących w ciąży (Zarządzenie 147 Rektora UP z dnia 18 grudnia 2020). Ponadto oferowane jest wsparcie dla studentów, doktorantów, pracowników będących rodzicami.

Mogą oni korzystać ze żłobka uniwersyteckiego (zlokalizowany na terenie miasteczka akademickiego; www.zlobek.maluch.net).

Studenci mają możliwość skorzystania z ubezpieczenia NNW i OC dla studentów i doktorantów (informacje umieszczane są na stronie internetowej <https://up.lublin.pl/edukacja/student/nnw/>).

UP w Lublinie pomaga studentom w kontaktach z otoczeniem-społeczno-gospodarczym. Kontakty z otoczeniem gospodarczym koordynują pracownicy Działu Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego (szczegółowe informacje plik Biuro Karier). Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi realizowana jest poprzez opiniowanie programu studiów, możliwości realizacji prac dyplomowych, wsparcia studentów w realizacji praktyk. Pracownicy Działu Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego pomagają studentom w organizacji praktyk oraz prowadzą nadzór nad ich realizacją. Prowadzą także działania na rzecz ułatwienia startu zawodowego absolwentów, monitorują losy absolwentów, w celu uzyskania danych, które w przyszłości pozwolą na tworzenie efektywniejszego wsparcia. Przygotowanie studentów do wejścia na rynek pracy realizowane jest poprzez ułatwianie kontaktów z potencjalnymi pracodawcami, np. Biuro Karier organizuje Dni Kariery (np. 17-21 maja 2021 projekt „Gra o Kariere - Biuro Karier dla Ciebie” ; 17-21 października 2022 szkolenie „Rozmowa rekrutacyjna po angielsku”; 8-10 marca 2023 – warsztaty „Włącz się do gry”- informacje o ofertach praktyk, pracy, **„Poznaj siebie - zaplanuj swoją karierę”** - indywidualne doradztwo zawodowe; **„Wydarzenia: Panele z Pracodawcami” – możliwość kontaktów bezpośrednich, zapoznanie z ofertami i charakterem firm**), ułatwia korzystanie z platformy ‘Moduł Kariera’ (łączy studentów, absolwentów i pracodawców). W ramach platformy istnieje możliwość badania kompetencji, skorzystania z interaktywnego kreatora CV, zapoznania się z ofertami pracy, staży, programami absolwenckimi, ofertami wolontariatu.

Studenci mogą uczestniczyć w: (i) bezpłatnych warsztatach i szkoleniach zwiększających konkurencyjność absolwentów na rynku pracy (np. Warsztaty przygotowania biznesplanu, Warsztaty interpersonalne, Aktywni na rynku pracy, Warsztaty interpersonalne, Warsztaty efektywnej współpracy w zespole, Zajęcia praktyczne w zakresie budowania wizerunku i autoprezentacji w języku angielskim, Certyfikowane szkolenia MSOffice), (ii) indywidualnych spotkaniach z doradcami zawodowymi, (iii) brać udział w panelach z pracodawcami (zapoznanie z wymaganiami rekrutacyjnymi, poznanie profilu kandydata, uczestnictwo w symulacjach rozmowy kwalifikacyjnej). W/w aktywności zbliżają studentów do rynku pracy, dają możliwości rozpoznania kompetencji i kwalifikacji niezbędnych do podjęcia pracy w danej branży, zdobycia informacji o zarobkach, możliwościach rozwoju. Panele odbywają się w małych grupach, co sprzyja nawiązaniu bezpośrednich kontaktów.

W ramach doradztwa zawodowego indywidualnego oferowany jest test predyspozycji i preferencji zawodowych. Studenci mogą rozpoznać swoje możliwości pod kątem wybranego zawodu, skonsultować CV oraz list motywacyjny, mogą uzyskać informacje o możliwości dotacji w przypadku zakładania własnej działalności gospodarczej.

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie oferuje wsparcie dla studentów oraz doktorantów z niepełnosprawnością. Pomoc osobom z niepełnosprawnościami na Uczelni regulują: Zarządzenie Nr 16 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 13 kwietnia 2018 r. Zarządzenie Nr 9 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 28 stycznia 2020 r. Załączniki 1-5; Zarządzenie nr 109 z dnia 8.11.2021 oraz Załączniki 1-2 (<https://up.lublin.pl/bip/zarzadzania-rektora/>).

Uczelnia dysponuje odpowiednią infrastrukturą przystosowaną do obecności osób z niepełnosprawnościami. Większość zajęć odbywa się w budynkach wolnych od barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami (podjazdy, windy, przystosowane sanitariaty). Specjalne stanowiska do pracy indywidualnej znajdują się w Bibliotece Głównej UP (stanowisko komputerowe wyposażone w komputer, drukarkę, lupę powiększającą). Studenci mogą korzystać z urządzeń wspomagających na zajęciach oraz egzaminach (np. dyktafony, noteboki, powiększalnik, lupa powiększająca), dostępnych w wypożyczalni sprzętu technicznego. Mogą korzystać ze wsparcia asystenta lub tłumacza języka migowego dla studenta/doktoranta. Ponadto studenci z niepełnosprawnościami mogą użytkować urządzenia wspomagające oraz lampy antydepresyjne, które są dostępne w sali aktywizacyjnej dla osób z niepełnosprawnościami. Lampy antydepresyjne znajdują się również w Bibliotece Głównej UP.

Na ocenianym kierunku jest aktualnie 1 student z niepełnosprawnościami. Osoby z niepełnosprawnościami korzystają ze wsparcia obejmującego dostosowanie procesu kształcenia (zastosowano procedurę dostosowania procesu kształcenia - zmiana organizacji zajęć przez możliwość uczestnictwa w zajęciach w różnych grupach), pomocy psychologicznej, dodatkowych lektoratów z języków obcych, aktywizacyjnych zajęć sportowych. Student/doktorant z niepełnosprawnością może otrzymać świadczenie z tytułu niepełnosprawności potwierdzonej orzeczeniem właściwego organu. W latach 2019-2022 5 osób uzyskało stypendium dla osób z niepełnosprawnościami.

Podejście do studentów z niepełnosprawnościami jest zindywidualizowane. Działania koordynuje Pełnomocnik ds. osób z niepełnosprawnościami. Nieustannie podejmowane są aktywności w celu zwiększenia dostępności uczelni dla osób z niepełnosprawnością. Aby zapewnić jak najlepsze warunki w procesie uczenia się oferowane są różne formy wsparcia. Od 2020 roku istnieje możliwość skorzystania ze wsparcia asystenta dydaktycznego, który pomaga studentowi w czynnościach życiowych oraz związanych z nauką, np. towarzyszy w drodze na zajęcia, pomaga w notowaniu na zajęciach, pomaga odbyć zajęcia sportowe (pomoc przed, w trakcie i po zajęciach) pomaga w bibliotece, w przygotowaniu materiałów do zajęć, prac zaliczeniowych, podczas realizacji prac dyplomowych oraz innych indywidualnych potrzeb.

Szczegółowe informacje dla osób z niepełnosprawnościami znajdują się na stronie <https://up.lublin.pl/>. Strona umożliwia odczytanie informacji w kontraście oraz z powiększoną czcionką. Wzór wniosku o przyznanie formy wsparcia dla studentów z niepełnosprawnością dostępny jest na stronie internetowej uczelni (<https://up.lublin.pl/edukacja/student/niepelnosprawni/>; Zakładka Akty prawne). Wniosek składany jest do Pełnomocnika ds. spraw osób z niepełnosprawnościami (osobiście, elektronicznie, za pośrednictwem pełnomocnika).

Na wniosek studenta z niepełnosprawnością istnieje możliwość ustalania indywidualnego trybu zaliczenia zajęć dydaktycznych z prowadzącym moduł (zmiana miejsca, formy zaliczenia z pisemnej na ustną/zdalną lub odwrotnie, zmiana terminu i czasu trwania zaliczenia/egzaminu). Katalog form wsparcia dostosowany jest do typu niepełnosprawności (wzrokowej, słuchowej, ruchowej, z zaburzeniami psychicznymi). Przykładowo, student z niepełnosprawnością wzrokową ma możliwość uzyskania materiałów dydaktycznych w formie dostosowanej (np. powiększona czcionka, nagranie na dyktafon, korzystanie z komputera ze specjalnym oprogramowaniem). Do dyspozycji studentów z niepełnosprawnościami są dyktafony, notebooki, powiększalnik, lupa powiększająca. Sprzęt dostępny jest w wypożyczalni prowadzonej przez koordynatora ds. osób niepełnosprawnych, zasady wypożyczania sprzętu uszczegóławia Regulamin.

W ramach wsparcia osób z niepełnosprawnościami, w formie dostosowanej do indywidualnych potrzeb może być realizowane nauczanie języków obcych. Studenci w zależności od formy niepełnosprawności mają możliwość skorzystania z materiałów przystosowanych do ich potrzeb (j/w). Student może skorzystać z usługi tłumacza języka migowego, lektoraty odbywają się w salach wolnych od barier architektonicznych oraz w sali aktywizacji osób niepełnosprawnych.

Student z niepełnosprawnością może także uzyskać wsparcie w zakresie zagranicznej mobilności (Projekt POWER, bezpośrednio powiązany z programem Erasmus+). Dzięki takiemu wsparciu studenci pomimo niepełnosprawności i trudnej sytuacji zdrowotnej mają możliwość rozwijania zainteresowań i umiejętności w środowisku międzynarodowym.

Osoby z niepełnosprawnościami mogą korzystać z zajęć sportowych dostosowanych do formy i stopnia niepełnosprawności. Student z niepełnosprawnością może wypożyczyć sprzęt techniczny na czas określony w umowie użyczenia. Zajęcia sportowe wspierające kondycję i aktywność studentów z problemami zdrowotnymi organizuje Studium Wychowania Fizycznego i Sportu (np. gimnastyka korekcyjna, ćwiczenia wzmacniające mięśnie, pływanie, aquaerobik, ćwiczenia zwiększające wydolność oddechową). W ramach indywidualnych zajęć sportowych studenci mogą uzyskać zaliczenie z zajęć z wychowania fizycznego.

W Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie istnieje program wsparcia zdrowia psychicznego. Na stronie internetowej znajdują się dane do kontaktu z psychologiem (<https://up.lublin.pl/edukacja/student/niepelnosprawni/porady/>).

Porady i pomoc psychologiczna są bezpłatne. Psycholog zatrudniony jest na umowę zlecenie i prowadzi bezpośrednie konsultacje stacjonarne trzy dni w tygodniu, po 3 h – w zależności od potrzeb studentów. Porady udzielane są w budynku Agro II przy ul. Akademicka 15. Istnieje też możliwość kontaktu z psychologiem za pośrednictwem telefonu. Zapewnia to anonimowość i wpływa na poczucie bezpieczeństwa, a także ośmiela studentów do skorzystania z pomocy. Studenci mogą też skorzystać z porad psychologicznych w formie elektronicznej. Informacje dotyczące wsparcia psychologicznego dostępne są na stronie Uczelni, plakatach umieszczonych na tablicach informacyjnych. Informacje można też uzyskać w biurze Pełnomocnika ds. osób z niepełnosprawnościami.

Na uczelni organizowane są szkolenia dla studentów z niepełnosprawnościami oraz pracowników dydaktycznych i kadry administracyjnej, które zwiększają świadomość odnośnie niepełnosprawności i pomagają przełamywać bariery.

Dbając o jak największe bezpieczeństwo osób z niepełnosprawnościami w sytuacjach kryzysowych wprowadzono ZARZĄDZENIE NR 89 Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie z dnia 10 sierpnia 2023 r. w sprawie wprowadzenia Procedury ewakuacji osób z niepełnosprawnościami z obiektów Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (<https://up.lublin.pl/bip/wp-content/uploads/sites/9/2023/08/Zarzadzenie-nr-89.pdf>).

W roku akademickim 2023/2023 odbyły się Lubelskie Dni Integracji (24-25.05.2023r.), mające na celu zwiększenie świadomości na temat zagadnień związanych z dostępnością, niepełnosprawnością i różnorodnością, a także integrację środowisk akademickich.

Studenci mają możliwość składania skarg i wniosków w różnych sprawach dotyczących studenta (organizacja i przebieg procesu kształcenia, obsługa administracyjna). Procedury dotyczące zasad rozstrzygania skarg i wniosków zgłaszanych przez studentów zawarte są w Zarządzeniu nr 52 Rektora UP w Lublinie z dnia 25 maja 2021 r. (<https://up.lublin.pl/bip/zarzadzania-rektora/>) oraz instrukcji wydziałowej (WKZJK Instrukcja 12). Uprawnienia do rozpatrywania skarg i wniosków wnoszonych przez studentów w zakresie swoich kompetencji są: Rektor, Prorektor ds. studenckich i dydaktyki, Dziekani, Prodziekan. Studenci składają skargi i wnioski w sekretariatach odpowiednich jednostek. Pracownicy przyjmujący zgłoszenia są odpowiedzialni za prawidłowe wprowadzenie zgłoszenia do ewidencji i przestrzegania terminów ich załatwiania. Rejestr skarg i wniosków obejmuje numer sprawy, istotę sprawy, podjęte działania. W przypadku, gdy przedmiot skargi lub wniosku wykracza poza kategorie spraw będących w kompetencjach organu skarga/wniosek przekazywana jest do rozstrzygnięcia właściwemu organowi lub jednostce, nie później niż w terminie 7 dni od jej otrzymania. Informacja ta przekazywana jest osobie wnoszącej skargę lub wniosek.

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie przeciwdziała zachowaniom mającym charakter mobbingu i molestowania seksualnego. Szczegółowe zasady postępowania, procedury oraz funkcjonowanie i tryb pracy Pełnomocnika Rektora ds. bezpieczeństwa osobistego pracowników, studentów i doktorantów, Komisji Antymobbingowej zostały określone w zarządzeniu nr 1/2021 Rektora UP w Lublinie z dn. 11 stycznia 2021 r. (<https://up.lublin.pl/bip/zarzadzania-rektora/>) oraz Załączniku nr 1 do Zarządzenia. Szczegóły postępowania zawiera także instrukcja wydziałowa (WKZJK Instrukcja 13; <https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Jakość kształcenia)

Przypadki zdarzeń o charakterze mobbingu lub molestowania seksualnego powinny być kierowane do Pełnomocnika Rektora ds. bezpieczeństwa osobistego pracowników, studentów i doktorantów. Z Pełnomocnikiem można kontaktować się za pośrednictwem e-mail personalnego (dostęp ze strony internetowej; <https://up.lublin.pl/pelnomocnik-rektora-dbo/>) lub skrzynki zaufania (skrzynka.zaufania@up.lublin.pl).

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie oferuje studentom obowiązkowe szkolenia: BHP oraz ochrony własności intelektualnej. Uniwersytet wdrożył też system ochrony danych osobowych, powołany został Inspektor ochrony danych.

Absolwenci studiów I^o kierunku *ochrona środowiska* mogą kontynuować naukę na studiach II^o.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Działania Uniwersytetu przyrodniczego w Lublinie na rzecz studentów z niepełnosprawnościami zostały pozytywnie ocenione przez Fundację Aktywizacji Zawodowej Osób Niepełnosprawnych (FAZON). Kapituła Konkursu LODOŁAMACZE 2021 regionu lubelskiego, małopolskiego, podkarpackiego i świętokrzyskiego przyznała UP w Lublinie wyróżnienie w 2 kategoriach: INSTYTUCJA za "szczególną wrażliwość społeczną i promowanie aktywności osób niepełnosprawnych w różnych dziedzinach życia", oraz PRZYJAZNA PRZESTRZEŃ za "przystosowanie projektowania uniwersalnego oraz najlepszych rozwiązań urbanistycznych oraz architektonicznych w zakresie dostosowania budynków i przestrzeni dla osób z niepełnosprawnością". Zdaniem Kapituły Konkursowej "Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie na polu rehabilitacji zawodowej i społecznej osób niepełnosprawnych stanowi wzór godny naśladowania".

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

Dostęp do informacji – strony internetowe

Informacje o posiadanych uprawnieniach, programach studiów, warunkach rekrutacji na poszczególne kierunki studiów są systematycznie aktualizowane i zamieszczane na stronie internetowej Uczelni oraz Wydziału (<https://up.lublin.pl/uniwersytet/>; <https://up.lublin.pl/srodowiskowa>). Dostęp do strony internetowej jest powszechny. Umieszczane informacje dotyczą wszystkich aspektów funkcjonowania Uczelni/Wydziału.

Informacje o kierunkach studiów zamieszczane są również w materiałach reklamowych (foldery, ulotki), które przekazywane są zainteresowanym podczas działań preorientacyjnych w szkołach średnich, podczas zewnętrznych imprez edukacyjnych (Targi Edukacyjne) oraz organizowanych na terenie Uczelni (Dzień Otwartych Drzwi, Lubelski Festiwal Nauki). Informacje o funkcjonowaniu Uczelni i Wydziału zamieszczane są też w kwartalniku „Aktualności Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie”, wydawanego w formie tradycyjnej oraz dostępnego online (<https://up.lublin.pl/nauka/wydawnictwo/czasopisma/aktualnosci-up/>).

Uczelnia i Wydział oferuje uczniom szkół średnich przeprowadzenie bezpłatnych zajęć dydaktycznych w formie wykładów lub warsztatów w salach wykładowych i laboratoriach Uczelni oraz w formie wyjazdowej lub zdalnej. W ofercie Wydziału znajdują się 32 rodzaje zajęć, w ramach których uczniowie mają możliwość poznania oferty edukacyjnej (<https://up.lublin.pl/rekrutacja/oferta-dla-szkol/oferta-szkoly-wbs/>). Działania preorientacyjne koordynowane są przez Dział Rekrutacji i Promocji. Na Wydziale dla każdego kierunku studiów powołane zostały zespoły, których zadaniem jest preorientacja wśród uczniów szkół ponadpodstawowych. Pracę zespołów koordynuje Prorektor ds. studenckich i dydaktyki oraz Dziekan Wydziału.

Uczelnia zapewnia dostęp do wszystkich aktów prawnych, m.in. Uchwał Senatu (<https://up.lublin.pl/bip/uchwaly-senatu/>), Zarządzeń Rektora (<https://up.lublin.pl/bip/zarzadenia-rektora/>) dotyczących powoływania kierunków studiów, zatwierdzania programów studiów i efektów uczenia się oraz doskonalenia programów studiów.

Informacje dotyczące rodzajów i typów studiów realizowanych na Wydziale, opisy kierunków, informacje rekrutacyjne, przykłady przedmiotów wchodzących w plany studiów, a także perspektywy zawodowe absolwentów są dostępne dla wszystkich interesariuszy (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/kierunki-studiow/>).

Podstawowe dokumenty dotyczące każdego z prowadzonych przez Wydział kierunków (standardy i programy kształcenia, opisy modułów, kierunkowe efekty uczenia się, plany studiów, harmonogramy zajęć, dodatkowe informacje związane z programem nauczania i uczenia się) przechowywane są w wersji w wersji papierowej w dziekanacie oraz w wersji elektronicznej, na stronie internetowej Wydziału (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>).

Najpóźniej do 31 maja każdego roku wyznaczony pracownik Wydziału umieszcza na stronie internetowej kompletne programy kształcenia dla wszystkich kierunków prowadzonych na Wydziale oraz informacje na temat opłat, studenckich kół naukowych itp.

Na stronie Wydziału (zakładka Kształcenie_Egzamin dyplomowy oraz zakładka Jakość kształcenia WKZK Instrukcje 10 oraz 10_1) znajdują się też szczegółowe instrukcje dotyczące procesu dyplomowania, wskazówki redakcyjne dla autorów prac dyplomowych / projektów inżynierskich. Studenci mają dostęp do uaktualnianych zagadnień do opracowania na egzamin dyplomowy.

Procedury dotyczące sposobu gromadzenia i udostępniania informacji zawarte są w instrukcji WKZJK (Instrukcja 3; zakładka Jakość kształcenia). Skuteczność przepływu informacji nadzorowana jest przez Dziekana Wydziału, który koordynuje, kontroluje i weryfikuje przepływ informacji dotyczących efektów uczenia się pomiędzy poszczególnymi interesariuszami. Publiczny dostęp do informacji poddawany jest ocenie przez studentów (np. ankieta absolwenta). Interesariusze mogą przekazywać informacje na temat nieprawidłowości przepływu informacji do Dziekana Wydziału. W przypadku stwierdzenia zaniedbań osoby odpowiedzialne powiadamiane są o konieczności wprowadzenia zmian, korekt, uzupełnień, modyfikacji w określonych etapach przepływu informacji w wyznaczonym terminie.

Działania w zakresie warunków realizacji programu studiów oraz osiągniętych rezultatach poddawane są ocenie Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, która sporządza roczny raport z wykonania zadań związanych z doskonaleniem jakości kształcenia oraz z oceny stanu jakości kształcenia na Wydziale. Raport przedkładać jest dziekanowi, Kolegium Wydziałowemu oraz Uczelnianej Komisji ds. Dydaktyki i Zarządzania Jakością Kształcenia. Dostęp do raportu mają wszyscy interesariusze (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/> zakładka Jakość kształcenia). Przedstawione w raporcie informacje służą do podejmowania działań w zakresie doskonalenia efektów uczenia się.

Pocztą elektroniczną i dostępność telefoniczna

Każdy pracownik UP posiada adres poczty elektronicznej w domenie @up.lublin.pl. Numery telefonów służbowych oraz adresy e mail są dostępne na stronie Wydziału w zakładce Struktura i Pracownicy. Można też do nich dotrzeć przez wyszukiwarkę na stronie głównej UP.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Zapewnienie studentom wykształcenia na odpowiednim poziomie, tak aby absolwenci posiadali wymaganą przez pracodawców wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne stanowi priorytet w działalności dydaktycznej Wydziału. Wsparciu jakości kształcenia służą wewnętrzne procedury doskonalenia i sprawdzania jakości uczenia się studentów. Funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia jest zgodne z (i) uchwałą nr 43/2012-2013 Senatu UP w Lublinie z dnia 22 lutego 2013 r. w sprawie wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia w

Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie, Uchwała Senatu UP nr 53/2019-2020 z dnia 28 lutego 2020 r.; uchwałą nr 59/2020-2021 z dnia 25 czerwca 2021 oraz procedurami i założeniami Wydziałowej Księgi Zapewnienia Jakości Kształcenia. W oparciu o w/w uchwały działania WKJK obejmują ocenę, zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia na poziomie Uczelni, Wydziałów i kierunków studiów.

Instrukcje Wydziałowej Księgi Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Biologii Środowiskowej UP zostały pozytywnie zaopiniowane przez Kolegium Wydziału (Instrukcje I.1 – I.15). Instrukcje określają m.in. procedury dotyczące zapewnienia jakości kadry dydaktycznej, oceny stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się, okresowego przeglądu programów studiów w celu jego doskonalenia, projektowania zmian w programie studiów, zmian efektów uczenia się oraz udziału w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, oceny jakości prac dyplomowych/projektów inżynierskich, mobilności. System zapewnienia jakości kształcenia umożliwia ocenę efektów uczenia się na każdym poziomie, formie i kierunku studiów. Obowiązujące zasady, instrukcje i harmonogram działań dostępne są dla wszystkich interesariuszy na stronie Wydziału (<http://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Jakość kształcenia).

Dokumentację programu studiów kierunku studiów zgodnie z wytycznymi tworzy Rada Programowa. W proces tworzenia programów włączani są interesariusze zewnętrzni oraz studenci poprzez przedstawiciela w Radzie Programowej. Program podlega opinii Wydziałowej Rady Samorządu Studentów i Kolegium Wydziałowego. Po pozytywnym zaopiniowaniu Dziekan przekłada go Rektorowi z wnioskiem o skierowanie pod obrady Senatu. Po przyjęciu przez Senat, Rektor w drodze Zarządzenia tworzy studia na określonym kierunku, a ich program publikowany jest w BIP na stronie internetowej UP w Lublinie.

Program i plan studiów jest na bieżąco monitorowany przez Radę Programową (przegląd modułów pod względem aktualności i powiązania przekazywanych treści programowych z potrzebami studentów i otoczenia społeczno-gospodarczego).

System projektowania, weryfikacji i zatwierdzania zmian w programie studiów jest wielostopniowy. Zmiany w programie studiów kierunku *ochrona środowiska* projektowane były przez Radę Programową, przekazywane do akceptacji przez Kolegium Wydziału (dyskusja, uchwała) akceptowane przez Prorektora ds. studenckich i dydaktyki lub Senat UP (zmian efektów uczenia się w planie dla naboru 2023/2024). Projektowane programy studiów były konsultowane z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Studenci mają swoich reprezentantów w Kolegium Wydziału, Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i Radzie Programowej i mają wpływ na proces projektowania, doskonalenia i realizację programu kształcenia na Wydziale.

Potrzeby interesariuszy sygnalizowane są również podczas kontaktów bezpośrednich (dyskusja, ankiety). W trakcie spotkań następuje wymiana opinii na temat programu studiów, efektów uczenia, sylwetki absolwenta oraz przekazywane są wytyczne odnośnie doskonalenia programu kształcenia i planów studiów. Studenci oraz nauczyciele i pracownicy innych grup mogą przedstawić swoją opinię poprzez skrzynkę internetową „Prześlij nam swoją opinię”, utworzoną na stronie internetowej Wydziału. Nauczyciele akademicki odpowiedzialni za moduły na kierunku ochrona środowiska mogą składać do Rady Programowej propozycje ewentualnych zmian w celu poprawy osiągnięcia efektów uczenia.

Wydział przywiązuje wagę do opinii interesariuszy zewnętrznych odnośnie kompetencji studentów w zakresie wiedzy i umiejętności. Zasady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w tworzeniu oraz doskonaleniu programu kształcenia określa Instrukcja 2 WKZJK (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Jakość kształcenia).

Na kierunku *ochrona środowiska* do planu studiów dla naboru 2021/2022 wprowadzono przedmioty w języku angielskim w celu mobilizacji studentów do nauki języków obcych oraz przygotowania do umiędzynarodawiania. Na studiach I stopnia w bloku przedmiotów do wyboru wprowadzono przedmioty Urban ecology oraz Environmental stressors, a na studiach II stopnia Methods of landscape quality assesement oraz Environmental restoration.

Uwzględniając sugestie interesariuszy (studentów, nauczycieli, interesariuszy zewnętrznych) w programie studiów dla naboru 2023/2024 dokonano zmiany efektów uczenia się, co wiązało się ze zmianą dyscypliny wiodącej, do której przypisano kierunek ochrona środowiska z dyscypliny

zootechnika i rybactwo na dyscyplinę wiodącą *nauki biologiczne*. W zakresie zmiany dyscypliny na kierunku ochrona środowiska, przeprowadzono konsultacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym (interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi) celem dostosowania programu studiów oraz efektów uczenia się do wprowadzonej zmiany dyscypliny wiodącej. W planie studiów I stopnia dla naboru 2023/2024 dokonano modyfikacji przedmiotów, np. wprowadzono przedmioty obligatoryjne Ekofizjologia, Techniki badań terenowych. Na studiach I stopnia, w grupie przedmiotów do wyboru wprowadzono przedmioty Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych, Zoogeografia, Doradztwo ekologiczne i finansowe projektów środowiskowych, czy Ekologia katastrof. Na studiach II stopnia w grupie przedmiotów do wyboru wprowadzono Programy restytucji gatunków i renaturalizacji siedlisk, Biologiczne podstawy ochrony przyrody, Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego, Ochrona owadów zapylających.

Sprawdzanie i ocenianie efektów uczenia się studentów odbywa się systematycznie, prowadzone jest na wszystkich etapach realizacji programu i w odniesieniu do wszystkich realizowanych zajęć. Procedura weryfikacji stopnia osiągniętych efektów uczenia się zawarta jest w WKZJK (Instrukcja I-1). Czynności naprawcze dotyczą modułów, w których udział ocen niedostatecznych w trzecim terminie egzaminu/zaliczenia przekracza 30% wszystkich ocen.

Ocenie podlega jakość bazy naukowo-dydaktycznej, której odpowiednie zabezpieczenie wpływa istotnie na sprawną realizację procesu dydaktycznego (WKZJK, Instrukcja 8). Wysiłki Wydziału na rzecz unowocześnienia infrastruktury badawczej i dydaktycznej przedstawiono detalicznie w opisie Kryterium 5.

Monitorowanie jakości kształcenia obejmuje również weryfikację kwalifikacji nauczycieli odpowiedzialnych za prowadzenie zajęć dydaktycznych (tzw. karta nauczyciela UP, w której zawarte są informacje o kompetencjach, powiązaniu dorobku naukowego oraz doświadczenia z prowadzonymi zajęciami; WKZJK Instrukcja 5).

Wzmocnieniu jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych służą hospitacje zajęć (planowe, pozaplanowe), prowadzone przez kierowników, dziekana/prodziekana (WKZJK, Instrukcja 4). W celu uzyskania opinii studentów na temat jakości kształcenia, prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz oceny pracy działów wspomagających proces uczenia się, przeprowadza się ankietyzację wśród studentów (Instrukcja 6). Ankieta ta jest również istotnym elementem pozyskiwania informacji odnośnie programu kształcenia. Opinie odnośnie praktyk pozyskiwane są od opiekuna praktyk. Również student może przekazać swoją opinię (Dziennik praktyk). Przedstawiane oceny są podstawą do weryfikacji miejsc praktyk i opracowania kryteriów wyboru placówek/przedsiębiorstw do realizacji praktyki. Działania zmierzające do zapewnienia jakości kształcenia, stopień osiągania założonych efektów uczenia się, wyniki wewnętrznej oceny nauczycieli oraz inne działania wynikające z zapisów i procedur zawartych w WKZJK ocenia Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Ocenie podlegają również prace dyplomowe/projekty inżynierskie/licencjackie (dla cykli kształcenia od roku akademickiego 2019/2020; Instrukcje 10, 10_1). Wyniki Raportu WKds.JK przedkładane są dziekanowi oraz poddawane są dyskusji na posiedzeniu Kolegium Wydziału. Za pośrednictwem członów Kolegium Wydziału wnioski oraz zalecenia wynikające z raportu przekazywane są nauczycielom. Raport WKdsJK zamieszczany jest na stronie internetowej Wydziału (<http://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>; zakładka Jakość kształcenia) oraz przekazywany do Działu Organizacji i Toku Studiów (Uczelniana Komisji ds. Dydaktyki i Zarządzania Jakością Kształcenia).

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

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

Zgodnie z obowiązującą Uchwałą nr 53/2019-2020 Senatu UP w Lublinie z dnia 28 lutego 2020 r. w sprawie wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie (<https://up.lublin.pl/files/biurorektora/Uchwały%202019-2020/053/053.pdf>) weryfikacja jakości kształcenia prowadzona jest na trzech poziomach: I - realizowany jest w Jednostkach odpowiedzialnych za prowadzenie zajęć oraz poprzez działalność Rady Programowej kierunku, II - Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKdsJK), III - Uczelniana Komisja ds. Dydaktyki i Zarządzania Jakością Kształcenia (UKdsDiZJK). Taki system pozwala na kompleksową analizę i ocenę jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

W ramach I i II poziomu monitoringu jakości kształcenia prowadzona są hospitacje planowe (https://www.up.lublin.pl/files/srodowiskowa/Jakosc%20Kształcenia/4.instrukcja_przeprowadzania_hospitacji_wbs_2019.pdf), modyfikowane są moduły realizowane na kierunku, zgodnie z zakładanymi efektami kształcenia/uczenia się. Rada Programowa prowadzi ocenę kompetencji i osiągnięć nauczycieli akademickich (Karta nauczyciela UP). Zasadność powierzania zajęć dydaktycznych powierzana jest na podstawie dorobku, zgodnie z kwalifikacjami naukowymi/zawodowymi (Instrukcja 5 WKZJK). Rada Programowa kierunku prowadzi również nadzór nad spójnością tematyki projektów inżynierskich i prac dyplomowych z kierunkiem studiów.

Za ocenę jakości kształcenia na kolejnym poziomie (II) odpowiada WKdsJK, której zadaniem jest wdrażanie na Wydziale procedur i instrukcji obowiązujących na Uczelni (<https://up.lublin.pl/srodowiskowa/ksztalcenie/>), służących zapewnieniu jakości kształcenia, nadzór nad jakością bazy dydaktycznej, nad ankietami studentów i absolwentów oraz ich analiza służąca poprawie jakości kształcenia, nadzór nad spójnością tematyki prac dyplomowych z kierunkiem studiów oraz jakością projektów licencjackich/inżynierskich i prac dyplomowych. Na podstawie uzyskanych danych WKdsJK corocznie przygotowuje raport nt. jakości kształcenia na Wydziale. W uzasadnionych przypadkach (30% ocen negatywnych uzyskanych przez studentów w ostatnim terminie egzaminów/zaliczeń) proponowany jest system naprawczy. Raport przekazywany jest do Uczelnianej Komisji ds. Dydaktyki i Zarządzania Jakością Kształcenia (UKdsDiZJK). W celu stałego doskonalenia kwalifikacji kadry dydaktyczno-naukowej Władze Wydziału Biologii Środowiskowej wspierają rozwój kadry naukowej w uzyskiwaniu stopni naukowych. Jednocześnie Władze Wydziału i Uczelni promują podnoszenie kompetencji nauczycieli akademickich włączonych w proces dydaktyczny na kierunku *ochrona środowiska*, poprzez wsparcie finansowe udziału w różnego rodzaju kursach, szkoleniach, finansowaniu badań oraz udziału w konferencjach.

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	Mocne strony 1. Wysoki poziom badań naukowych w dyscyplinach, do których przypisany jest kierunek, potwierdzony wynikami ewaluacji działalności naukowej. 2. Wykwalifikowana, doświadczona kadra gotowa do stałego podnoszenia kwalifikacji i kompetencji oraz wsparcie nauczycieli ze strony Uniwersytetu. 3. Nowoczesna infrastruktura i wyposażenie większości laboratoriów i pomieszczeń dydaktycznych oraz dostęp do bogatych zbiorów i zasobów bibliotecznych. 4. Współpraca kadry z ośrodkami krajowymi i międzynarodowymi oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym. 5. Doskonalenie planu studiów na podstawie opinii interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.	Słabe strony 1. Zbyt wysokie pensum dydaktyczne obniżające możliwości naukowo – badawcze pracowników. 2. Nadmierne obciążenie pracowników badawczo-dydaktycznych pracą administracyjną. 3. Rozproszona baza dydaktyczna. 4. Niski stopień wykorzystania przez studentów możliwości mobilności w kształceniu za granicą.
Czynniki zewnętrzne	Szanse 1. Wizerunek UP w Lublinie, jako uczelni wieloprofilowej, o silnej pozycji naukowej i prestiżu społecznym w kraju. 2. Pozyskiwanie funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację badań. 3. Rosnące zapotrzebowanie na rynku pracy na specjalistów z zakresu ochrony środowiska. 4. Rozwój e-learningu.	Zagrożenia 1. Coraz mniejsze zainteresowanie absolwentów szkół średnich naukami przyrodniczymi, w tym tematyką ochrony środowiska. 2. Odpływ potencjalnych kandydatów, w tym na studia II stopnia do regionów Polski centralnej i zachodniej o atrakcyjniejszym rynku pracy. 3. Pogarszający się poziom absolwentów szkół średnich. 4. Pogłębiające się krajowe problemy demograficzne, co może przełożyć się na zmniejszającą się liczbę kandydatów na studia.

(Pieczęć uczelni)

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....
(podpis Rektora)

....., dnia
(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku²

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	13	8	0	0
	II	12	0	0	0
	III	16	12	11	0
	IV	8	5	0	0
II stopnia	I	21	0	0	0
	II	28	29	0	23
Razem:		98	54	11	23

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 w danym roku
I stopnia	2021	14	8	0	
	2022	25	14	20	11
	2023	16	9	0	
II stopnia	2021	39	23	0	
	2022	19	12	0	
	2023	23	16	0	
Razem:		136	82		11

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.)³

² 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).

³ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7/210
łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2750
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	110
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	171
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	6
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	70
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	5
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁵	4 tygodnie
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
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./ -
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./ -

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	8/210
łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁶	1675

⁴ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁵ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁶ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	67
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	171
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	6
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	70
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	5
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁷	4 tygodnie
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
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./ -
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./ -

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁸	1150
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	46
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	64
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	6

⁷ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁸ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	28
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	-
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁹	-
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
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./ -
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./ -

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4/90
łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ¹⁰	700
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	28
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	64
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	6
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	28
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	-
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ¹¹	-
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	

⁹ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

¹⁰ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

¹¹ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

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./-
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./-

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów¹²

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, stacjonarne

Nazwa zajęć	Forma/formy zajęć	łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS
Biologia - Zoologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	4
Biologia - Botanika	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	4
Chemia z elementami inżynierii procesowej	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	6
Matematyka	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Meteorologia i klimatologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Technologie informacyjne	Ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Podstawy analityki w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	6
Mikrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Podstawy technologii ochrony środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Monitoring środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Ochrona przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5
Ekologia ogólna	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Hydrologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Genetyka środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5
Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5
Biochemia i toksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5
Grafika inżynierska	Ćwiczenia laboratoryjne	30	2

¹² Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Technologie bioenergetyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Higiena środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	60	5
Przedmiot do wyboru 1 Bioindykacja/Monitoring populacji	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Siedliskoznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	45	4
Zrównoważony rozwój	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów lądowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Hydrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	60	5
Ekofizjologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	3
Przedmiot do wyboru 2 Chemizacja środowiska/Metale ciężkie w środowisku	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Funkcjonowanie obszarów Natura 2000	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Leśnictwo i łowiectwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	30	2
Techniki badań terenowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	60	5
Techniki komputerowe w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Przedmiot do wyboru 3 Biologia molekularna/Mutageneza środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	4
Przedmiot do wyboru 4 Różnorodność biologiczna/Ekologia krajobrazu	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5
Przedmiot do wyboru 5 Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych/Zoogeografia/Urban ecology/Environmental stressors	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3
Przedmiot do wyboru 6	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	45	3

Ekologia małych zbiorników wodnych/Rekreacyjne użytkowanie wód			
Ochrona powietrza	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3
Teledetekcja i GIS	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	55	4
Przedmiot do wyboru 8 Biologia sanitarna/Technologie utylizacji ścieków i odpadów	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Przedmiot do wyboru 9 Usługi ekosystemowe/Standardy i wskaźniki jakości środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Przedmiot do wyboru 10 Biocenozy techniczne/Ekologia mikroorganizmów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Prawo w ochronie środowiska	Wykłady	15	1
Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	55	4
Przedmiot do wyboru 11 Zarządzanie zasobami środowiska/Doradztwo ekologiczne i finansowanie projektów środowiskowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Przedmiot do wyboru 12 Środowiskowe skutki zmian klimatu/Ekologia katastrof	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3
Przedmiot do wyboru 13 Studia ekologiczno-krajobrazowe/Studia architektoniczno-krajobrazowe	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	75	6
Przedmiot do wyboru 14 Nieleśne siedliska przyrodnicze/Ekosystemy trawiaste w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3
Razem:		2095	171

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, niestacjonarne

Nazwa zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS
Biologia - Zoologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	4
Biologia - Botanika	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	4

Chemia z elementami inżynierii procesowej	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	6
Matematyka	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Meteorologia i klimatologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Technologie informacyjne	Ćwiczenia laboratoryjne	18	2
Podstawy analityki w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	31	6
Mikrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Podstawy technologii ochrony środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Monitoring środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	4
Ochrona przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5
Ekologia ogólna	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4
Hydrologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	4
Genetyka środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	5
Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5
Biochemia i toksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	5
Grafika inżynierska	Ćwiczenia laboratoryjne	20	2
Technologie bioenergetyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4
Higiena środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	5
Przedmiot do wyboru 1 Bioindykacja/Monitoring populacji	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Siedliskoznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	4
Zrównoważony rozwój	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów lądowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Hydrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5
Ekofizjologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4
Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3

Przedmiot do wyboru 2 Chemizacja środowiska/Metale ciężkie w środowisku	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4
Funkcjonowanie obszarów Natura 2000	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	4
Leśnictwo i łowiectwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Techniki badań terenowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5
Techniki komputerowe w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Przedmiot do wyboru 3 Biologia molekularna/Mutagenеза środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4
Przedmiot do wyboru 4 Różnorodność biologiczna/Ekologia krajobrazu	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	5
Przedmiot do wyboru 5 Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych/Zoogeografia/Urban ecology/Environmental stressors	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	3
Przedmiot do wyboru 6 Ekologia małych zbiorników wodnych/Rekreacyjne użytkowanie wód	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	20	3
Ochrona powietrza	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Teledetekcja i GIS	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	4
Przedmiot do wyboru 8 Biologia sanitarna/Technologie utylizacji ścieków i odpadów	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	15	4
Przedmiot do wyboru 9 Usługi ekosystemowe/Standardy i wskaźniki jakości środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4
Przedmiot do wyboru 10 Biocenozy techniczne/Ekologia mikroorganizmów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	4
Prawo w ochronie środowiska	Wykłady	15	1
Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	4
Przedmiot do wyboru 11 Zarządzanie zasobami środowiska/Doradztwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2

ekologiczne i finansowanie projektów środowiskowych			
Przedmiot do wyboru 12 Środowiskowe skutki zmian klimatu/Ekologia katastrof	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3
Przedmiot do wyboru 13 Studia ekologiczno-krajobrazowe/Studia architektoniczno-krajobrazowe	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	50	6
Przedmiot do wyboru 14 Nieleśne siedliska przyrodnicze/Ekosystemy trawiaste w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	3
Razem:		1269	171

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, stacjonarne

Nazwa zajęć	Forma/formy zajęć	łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS
Zarządzanie obszarami Natura 2000	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	30	2
Biobezpieczeństwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Statystyka i modelowanie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Projektowanie obszarów chronionych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5
Bioanalitika	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Zarządzanie zasobami wód/ Water resources management	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	40	4
Polityka ochrony środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	30	2
Przedmiot do wyboru 1 Programy restytucji gatunków i renaturyzacji siedlisk/ Biologiczne podstawy ochrony przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Przedmiot do wyboru 2 Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego/ Ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Ekotoksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Różnorodność siedlisk i ekosystemów	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	30	2

Inżynieria środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5
Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2
Gatunki inwazyjne i obce	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Produktywność i eksploatacja biocenozy	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Rybnictwo a ochrona wód	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	30	1
Przedmiot do wyboru 3 Ekspertyzy przyrodnicze/Waloryzacja środowiska/Methods of landscape quality assessment/Environmental restoration	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Przedmiot do wyboru 4 Ekologia pszczołowatych/Ochrona owadów zapylających	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2
Ekologia i ochrona wód płynących	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3
Przedmiot do wyboru 5 Zarządzanie zasobami torfowisk/Ekologia ekosystemów torfowiskowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4
Przedmiot do wyboru 6 Funkcjonowanie i ochrona mokradel/Ekosystemy wodne i lądowe świata	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	30	3
Razem:		735	64

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, niestacjonarne

Nazwa zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS
Zarządzanie obszarami Natura 2000	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	15	2
Biobezpieczeństwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Statystyka i modelowanie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Projektowanie obszarów chronionych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5
Bioanalityka	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3

Zarządzanie zasobami wód/ Water resources management	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	30	4
Polityka ochrony środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	10	2
Przedmiot do wyboru 1 Programy restytucji gatunków i renaturyzacji siedlisk/ Biologiczne podstawy ochrony przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Przedmiot do wyboru 2 Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego/ Ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Ekotoksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4
Różnorodność siedlisk i ekosystemów	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	20	2
Inżynieria środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5
Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	15	2
Gatunki inwazyjne i obce	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3
Produktywność i eksploatacja biocenozy	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Rybnictwo a ochrona wód	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	10	1
Przedmiot do wyboru 3 Ekspertyzy przyrodnicze/Waloryzacja środowiska/Methods of landscape quality assessment/Environmental restoration	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	23	4
Przedmiot do wyboru 4 Ekologia pszczołowatych/Ochrona owadów zapylających	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	15	2
Ekologia i ochrona wód płynących	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3
Przedmiot do wyboru 5 Zarządzanie zasobami torfowisk/Ekologia ekosystemów torfowiskowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4
Przedmiot do wyboru 6	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne	20	3

Funkcjonowanie i ochrona mokradeł/Ekosystemy wodne i lądowe świata			
Razem:		453	64

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich/
Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela¹³

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ¹⁴
Chemia z elementami inżynierii procesowej	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	6	Dr hab. inż. Tadeusz Paszko, prof. uczelni
Fizyka	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr inż. Krzysztof Kornarzyński
Matematyka	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr inż. Paweł Kluza
Meteorologia i klimatologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr inż. Ewelina Flis-Olszewska
Technologie informacyjne	Ćwiczenia laboratoryjne	30	2	Dr hab. inż. Siemowit Muszyński, prof. uczelni
Podstawy analityki w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	6	Dr Anna Stępniewska
Mikrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr hab. inż. Joanna Joniec, prof. uczelni

¹³ 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 lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

¹⁴ Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Podstawy technologii ochrony środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Monitoring środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr hab. inż. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni
Ochrona przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Hydrologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr Beata Ferencz
Genetyka środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5	Prof. dr hab. inż. Grzegorz Borsuk
Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5	Dr hab. inż. Małgorzata Adamczuk, prof. uczelni
Biochemia i toksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5	Prof. dr hab. Anna Czech
Grafika inżynierska	Ćwiczenia laboratoryjne	30	2	Dr Beata Ferencz
Technologie bioenergetyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	dr hab. inż. Joanna Szyszlak-Bargłowicz, prof. uczelni
Higiena środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	60	5	Prof. dr hab. inż. Bożena Nowakowicz-Dębek
Przedmiot do wyboru 1 Bioindykacja/Monitoring populacji	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr Radosław Ścibior
Siedliskoznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	45	4	Dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni

Zrównoważony rozwój	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr inż. Magdalena Toporowska
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów lądowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Hydrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	60	5	Dr hab. inż. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni
Ekofizjologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Prof. dr hab. Aneta Strachecka
Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	3	Dr Joanna Sender
Przedmiot do wyboru 2 Chemizacja środowiska/Metale ciężkie w środowisku	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr inż. Robert Krusiński/dr hab. inż. Anna Winiarska-Mieczan, prof. uczelni
Funkcjonowanie obszarów Natura 2000	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr Joanna Sender
Leśnictwo i łowiectwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	30	2	Dr inż. Sławomir Beeger
Techniki badań terenowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	60	5	Dr Marek Nieoczym
Techniki komputerowe w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 3 Biologia molekularna/Mutageneza środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	4	Prof. dr hab. inż. Brygida Ślaska/prof. dr hab. Magdalena Gryzińska
Przedmiot do wyboru 4	Wykłady, ćwiczenia	60	5	Dr Joanna Sender/dr Joanna Sender

Różnorodność biologiczna/Ekologia krajobrazu	audytoryjne, laboratoryjne			
Przedmiot do wyboru 5 Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych/Zoogeografia/Urban ecology/Environmental stressors	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3	Dr Radosław Ścibior/ dr Radosław Ścibiord/dr hab. inż. Robert Stryjecki/ dr hab. Inż. Robert Stryjecki
Ochrona powietrza	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3	Prof. dr hab. Bożena Nowakowicz-Dębek
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3	Dr Wojciech Płaska
Teledetekcja i GIS	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	55	4	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 9 Usługi ekosystemowe/Standardy i wskaźniki jakości środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr inż. Magdalena Toporowska/dr inż. Magdalena Toporowska
Przedmiot do wyboru 10 Biocenozy techniczne/Ekologia mikroorganizmów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr hab. Adam Bownik, prof. uczelni/dr hab. inż. Wojciech Pęczuła, prof. uczelni
Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	55	4	Prof. dr hab. Anna Chmielowiec-Korzeniowska
Przedmiot do wyboru 11 Zarządzanie zasobami środowiska/Doradztwo ekologiczne i finansowanie projektów środowiskowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni/dr hab. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 12 Środowiskowe skutki zmian klimatu/Ekologia katastrof	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni/dr hab. Wojciech Pęczuła, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 13 Studia ekologiczno-krajobrazowe/Studia architektoniczno-krajobrazowe	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne,	75	6	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni

	laboratoryjne, terenowe			
Przedmiot do wyboru 14 Nieleśne siedliska przyrodnicze/Ekosystemy trawiste w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	3	Dr hab. inż. Mariusz Kulik, prof. uczelni/dr hab. inż. Mariusz Kulik, prof. uczelni
Praktyka zawodowa 4 tygodnie	-	-	5	-
Razem:		1895	159	

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ¹⁵
Chemia z elementami inżynierii procesowej	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	6	Dr inż. Paweł Muszyński
Fizyka	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3	Dr inż. Krzysztof Kornarzyński
Matematyka	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr inż. Jacek Mielniczuk
Meteorologia i klimatologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Dr inż. Ewelina Flis-Olszewska
Technologie informacyjne	Ćwiczenia laboratoryjne	18	2	Dr hab. inż. Siemowit Muszyński, prof. uczelni
Podstawy analityki w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	31	6	Dr Anna Stępniewska
Mikrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Dr hab. inż. Joanna Joniec, prof. uczelni

¹⁵ Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Podstawy technologii ochrony środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Monitoring środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	4	Dr hab. inż. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni
Ochrona przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Hydrologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	4	Dr Beata Ferencz
Genetyka środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	5	Prof. dr hab. inż. Grzegorz Borsuk
Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5	Dr hab. inż. Małgorzata Adamczuk, prof. uczelni
Biochemia i toksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	5	Prof. dr hab. Anna Czech
Grafika inżynierska	Ćwiczenia laboratoryjne	20	2	Dr Beata Ferencz
Technologie bioenergetyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4	dr hab. inż. Joanna Szyszlak-Bargłowicz, prof. uczelni
Higiena środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	35	5	Prof. dr hab. inż. Bożena Nowakowicz-Dębek
Przedmiot do wyboru 1 Bioindykacja/Monitoring populacji	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Dr Radosław Ścibior/ dr Radosław Ścibior
Siedliskoznawstwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	25	4	Dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni

Zrównoważony rozwój	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4	Dr inż. Magdalena Toporowska
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów lądowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Hydrobiologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	40	5	Dr hab. inż. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni
Ekofizjologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4	Prof. dr hab. Aneta Strachecka
Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3	Dr Joanna Sender
Przedmiot do wyboru 2 Chemizacja środowiska/Metale ciężkie w środowisku	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4	Dr inż. Robert Krusiński/dr hab. Anna Winiarska-Mieczan, prof. uczelni
Funkcjonowanie obszarów Natura 2000	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	4	Dr Joanna Sender
Leśnictwo i łowiectwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	20	2	Dr inż. Sławomir Beeger
Techniki badań terenowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	40	5	Dr Marek Nieoczym
Techniki komputerowe w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 3 Biologia molekularna/Mutageneza środowiskowa	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4	Prof. dr hab. Brygida Ślaska/dr inż. Dziechciarz Piotr
Przedmiot do wyboru 4	Wykłady, ćwiczenia	20	5	Dr Joanna Sender/dr Joanna Sender

Różnorodność biologiczna/Ekologia krajobrazu	audytoryjne, laboratoryjne			
Przedmiot do wyboru 5 Biologia i ekologia bezkręgowców chronionych/Zoogeografia/Urban ecology/Environmental stressors	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	3	Dr Radosław Ścibior/ dr Radosław Ścibiord/dr hab. inż. Robert Stryjecki/ dr hab. Inż. Robert Stryjecki
Ochrona powietrza	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3	Prof. dr hab. inż. Bożena Nowakowicz-Dębek
Techniki ochrony i odnowy ekosystemów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr Wojciech Płaska
Teledetekcja i GIS	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	4	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 9 Usługi ekosystemowe/Standardy i wskaźniki jakości środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4	Dr inż. Magdalena Toporowska/dr inż. Magdalena Toporowska
Przedmiot do wyboru 10 Biocenozy techniczne/Ekologia mikroorganizmów wodnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	4	Dr hab. Adam Bownik, prof. uczelni/dr hab. inż. Wojciech Pęczyła, prof. uczelni
Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	35	4	Prof. dr hab. inż. Anna Chmielowiec-Korzeniowska
Przedmiot do wyboru 11 Zarządzanie zasobami środowiska/Doradztwo ekologiczne i finansowanie projektów środowiskowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Dr Joanna Sender/dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 12 Środowiskowe skutki zmian klimatu/Ekologia katastrof	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3	Dr hab. inż. Wojciech Pęczyła, prof. uczelni dr hab. inż. Wojciech Pęczyła, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 13 Studia ekologiczno-krajobrazowe/Studia architektoniczno-krajobrazowe	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	50	6	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni

Przedmiot do wyboru 14 Nieleśne siedliska przyrodnicze/Ekosystemy trawiaste w ochronie środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	35	3	Dr hab. inż. Mariusz Kulik, prof. uczelni/dr hab. inż. Mariusz Kulik, prof. uczelni
Praktyka zawodowa 4 tygodnie	-	-	5	-
Razem:		1164	159	

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ¹⁶
Biobezpieczeństwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr hab. inż. Łukasz Włazło
Statystyka i modelowanie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr hab. inż. Siemowit Muszyński, prof. uczelni
Projektowanie obszarów chronionych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5	Dr Joanna Sender
Bioanalitika	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr Przemysław Sołek
Zarządzanie zasobami wód/ Water resources management	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	40	4	Dr hab. inż. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni/dr hab. inż. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 1 Programy restytucji gatunków i renaturyzacji siedlisk/Biologiczne podstawy ochrony przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni/dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni

¹⁶ Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Przedmiot do wyboru 2 Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego/ Ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr Marek Nieoczym/ dr Marek Nieoczym
Ekotoksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr inż. Ewelina Cholewińska
Różnorodność siedlisk i ekosystemów	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	30	2	Dr hab. inż. Małgorzata Adamczuk, prof. uczelni
Inżynieria środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	60	5	Dr Beata Ferencz
Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	2	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Gatunki inwazyjne i obce	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Produktywność i eksploatacja biocenoz	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 3 Ekspertyzy przyrodnicze/Waloryzacja środowiska/Methods of landscape quality assessment/Environmental restoration	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr Joanna Sender/Dr Wojciech Płaska/dr Joanna Sender/dr Joanna Sender
Przedmiot do wyboru 4 Ekologia pszczółowatych/Ochrona owadów zapylających	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	2	Prof. dr hab. inż. Jerzy Demetraki- Paleolog/ prof. dr hab. inż. Jerzy Demetraki-Paleolog
Ekologia i ochrona wód płynących	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	3	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 5 Zarządzanie zasobami torfowisk/Ekologia ekosystemów torfowiskowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	45	4	Dr hab. inż. Małgorzata Adamczuk, prof. uczelni/dr hab. inż. Małgorzata

				Adamczuk, prof. uczelni
Razem:		615	56	

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ¹⁷
Biobezpieczeństwo	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr hab. inż. Łukasz Wlazło
Statystyka i modelowanie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr hab. inż. Siemowit Muszyński, prof. uczelni
Projektowanie obszarów chronionych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5	Dr Joanna Sender
Bioanalitika	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr Przemysław Sołek
Zarządzanie zasobami wód/ Water resources management	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	30	4	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni/dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 1 Programy restytucji gatunków i renaturyzacji siedlisk/Biologiczne podstawy ochrony przyrody	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni/dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 2 Ekologia i ochrona ptaków krajobrazu rolniczego i miejskiego/ Ekologia i ochrona ptaków wodno-błotnych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr Marek Nieoczym/ dr Marek Nieoczym

¹⁷ Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Ekotoksykologia	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	30	4	Dr inż. Ewelina Cholewińska
Różnorodność siedlisk i ekosystemów	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe	20	2	Dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni
Inżynieria środowiska	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	40	5	Dr Beata Ferencz
Systemy informacji przestrzennej w ochronie środowiska	Ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	15	2	Dr hab. inż. Barbara Sowińska-Świerkosz, prof. uczelni
Gatunki inwazyjne i obce	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	25	3	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Produktywność i eksploatacja biocenozy	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 3 Ekspertyzy przyrodnicze/Waloryzacja środowiska/Methods of landscape quality assessment/Environmental restoration	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	23	4	Dr hab. inż. Magdalena Pogorzelec, prof. uczelni/dr Wojciech Płaska/dr Wojciech Płaska /dr Wojciech Płaska
Przedmiot do wyboru 4 Ekologia pszczołowatych/Ochrona owadów zapylających	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	15	2	Prof. dr hab. inż. Jerzy Demetraki-Paleolog/ prof. dr hab. inż. Jerzy Demetraki-Paleolog
Ekologia i ochrona wód płynących	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	3	Dr hab. inż. Andrzej Demetraki-Paleolog, prof. uczelni
Przedmiot do wyboru 5 Zarządzanie zasobami torfowisk/Ekologia ekosystemów torfowiskowych	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne	20	4	Dr hab. inż. Małgorzata Adamczuk, prof. uczelni/dr hab. inż. Małgorzata Adamczuk, prof. uczelni
Razem:		398	56	

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych¹⁸

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, stacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Urban ecology	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	5	angielski	12
Environmental stressors	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	5	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji

Kierunek *ochrona środowiska*, studia pierwszego stopnia, niestacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Urban ecology	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	6	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji
Environmental stressors	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	6	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, stacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Water resources management	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe	1	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji

¹⁸ 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.

Methods of landscape quality assessment	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	2	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji
Environmental restoration	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	2	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji

Kierunek *ochrona środowiska*, studia drugiego stopnia, niestacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Water resources management	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe	1	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji
Methods of landscape quality assessment	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	2	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji
Environmental restoration	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	2	angielski	Przedmiot niewybrany do realizacji

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć 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.).
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku lekarskiego także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia z zakresu nauk klinicznych, sporządzoną wg następującego wzoru.
5. 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.
6. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów.

