



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

# Program studiów

## ochrona środowiska

<b>Wydział:</b>	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
<b>Poziom studiów:</b>	Studia pierwszego stopnia (inżynier)
<b>Forma studiów:</b>	Studia stacjonarne
<b>Cykl dydaktyczny:</b>	2022/23

## Spis treści

Informacje podstawowe	3
Charakterystyka kierunku	4
Potrzeby społeczno-gospodarcze	5
Efekty uczenia się	6
Plan studiów	9
Matryca efektów uczenia się	18
Wskaźniki programu	39

## Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
Nazwa kierunku:	ochrona środowiska
Poziom studiów:	Studia pierwszego stopnia (inżynier)
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	7
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	217
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	inżynier
Kod ISCED:	0521
Język studiów:	polski

### Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	60%
Nauki biologiczne	23%
Rolnictwo i ogrodnictwo	10%
Inżynieria chemiczna	7%

# Charakterystyka kierunku

## Charakterystyka kierunku

Kierunek Ochrona Środowiska w pełni realizuje misję i cele Uczelni, zwłaszcza w obszarze wpływu gospodarczej działalności człowieka na stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. Identyfikacja zagrożeń jakości życia człowieka oraz wybór optymalnych rozwiązań technicznych w celu ochrony, lub poprawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego zapewnia trwałą rozwój społeczno-gospodarczy kraju, zgodnie z przyjętą zasadą zrównoważonego rozwoju.

## Cele kształcenia

Kształcenie na kierunku Ochrona Środowiska w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie jest realizowane w duchu strategii Uczelni stawiającej wśród priorytetów osiągnięcie wysokiego poziomu wykształcenia absolwentek i absolwentów oraz zapewnienie kadr niezbędnych do gospodarczego, społecznego i intelektualnego rozwoju kraju. Studia kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera, a osiągnięte efekty uczenia się umożliwiają uzyskanie kompetencji inżynierskich określonych w wymaganiach Polskiej Ramy Kwalifikacji w dziedzinie nauk technicznych na poziomie 6.

## Koncepcja kształcenia

Koncepcja kształcenia na kierunku Ochrona Środowiska zakłada, że efekty uczenia się osiągnięte w trakcie realizacji programu studiów umożliwią przygotowanie profesjonalnej kadry, posiadającej kompetencje przewidziane dla kierunku, z uwzględnieniem wymagań Polskiej Ramy Kwalifikacji w dziedzinie nauk technicznych. Ponadto, uwzględnia także potrzeby gospodarki oraz wymagania rynku pracy, poprzez stałą współpracę z interesariuszami zewnętrznymi w zakresie doskonalenia oraz zmian treści dydaktycznych oraz działalności inżyniersko-badawczej.

## Opis realizacji praktyk zawodowych (jeśli przewidziano w programie studiów)

Praktyka zawodowa stanowi integralną część procesu kształcenia na kierunku Ochrona Środowiska. Studenci mogą odbywać praktykę w przedsiębiorstwach i jednostkach administracji państwowej i samorządowej. Odbycie praktyki umożliwia studentowi skonfrontowanie wiedzy teoretycznej, nabytej na studiach, z wiedzą praktyczną. Praktyka zawodowa trwa 6 tygodni (240 h, 6 ECTS) i jest zaplanowana w okresie wakacyjnym po szóstym semestrze studiów. Zasady odbywania praktyki określa regulamin praktyk.

## Sylwetka absolwenta

Po ukończeniu studiów I stopnia absolwent uzyskuje tytuł zawodowy – inżynier. Rozumie on zasady funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz dynamiczny charakter zależności pomiędzy poszczególnymi jego komponentami. Posiadana wiedza pozwala mu identyfikować zagrożenia, jakie dla stanu środowiska wynikają z gospodarczej działalności człowieka, a także dokonywać wyboru optymalnych rozwiązań technicznych w celu jego ochrony, lub poprawy jego stanu. Zdobywa kwalifikacje z obszaru wiedzy przyrodniczej i technicznej, co pozwala na pracę w instytucjach ochrony środowiska, administracji rządowej i samorządowej, przedsiębiorstwach inżynierii komunalnych, zakładach przemysłowych, biurach projektowych i konsultingowych, instytucjach naukowo-badawczych i edukacji.

## **Potrzeby społeczno-gospodarcze**

### **Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia kierunku**

### **Wskazanie zgodności efektów uczenia się z potrzebami społeczno-gospodarczymi**

Dyplom absolwenta kierunku Ochrona Środowiska studiów stacjonarnych pierwszego stopnia potwierdza poprzez odpowiedni dobór treści programowych umożliwia studentom studiów I stopnia zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, niezbędnych do oceny stanu środowiska i jego zarządzania oraz prowadzenia działalności gospodarczej i inwestycyjnej zgodnie z standardami i normami ochrony środowiska.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść	PRK
OS_K3_W01	Absolwent zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym	P6S_WG
OS_K3_W02	Absolwent zna i rozumie podstawowe działy matematyki, fizyki, chemii, biologii i nauk o Ziemi dających podstawę do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w środowisku	P6S_WG
OS_K3_W03	zna podstawowe metody statystyczne i narzędzia informatyczne do analiz zjawisk i procesów zachodzących w środowisku	P6S_WG
OS_K3_W04	zna metody i aparaturę do badania podstawowych właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych poszczególnych zasobów środowiska	P6S_WG
OS_K3_W05	zna metody inwentaryzacji przyrodniczej	P6S_WG
OS_K3_W06	zna w układzie przyczynowo-skutkowym zjawiska zachodzące w atmosferze, hydrosferze, biosferze i litosferze	P6S_WG
OS_K3_W07	zna podstawy funkcjonowania organizmów żywych i interpretuje podstawowe reakcje fizjologiczne	P6S_WG
OS_K3_W08	zna organizację systemów ekologicznych i różne formy ochrony przyrody zna podstawowe procesy biochemiczne i mikrobiologiczne zachodzące w środowisku	P6S_WG
OS_K3_W09	zna podstawowe procesy biochemiczne i mikrobiologiczne zachodzące w środowisku	P6S_WG
OS_K3_W10	zna naturalne i antropogeniczne źródła i cykle pierwiastków biogenicznych w rolniczej i przemysłowej przestrzeni produkcyjnej	P6S_WG
OS_K3_W11	zna różnorodne funkcje lasów i ich znaczenie dla środowiska w różnej skali	P6S_WG
OS_K3_W12	zna podstawowe technologie gromadzenia i przetwarzania danych o środowisku	P6S_WG
OS_K3_W13	zna podstawowe techniki i technologie stosowane w ochronie środowiska oraz zasady tworzenia technologii i systemów przyjaznych środowisku	P6S_WG
OS_K3_W14	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w działaniach na rzecz ochrony środowiska	P6S_WG
OS_K3_W15	Absolwent zna i rozumie koncepcję zrównoważonego rozwoju oraz interdyscyplinarny charakter działań na rzecz ochrony środowiska	P6S_WK
OS_K3_W16	Absolwent zna i rozumie zagrożenia i zmiany w środowisku spowodowane działalnością człowieka	P6S_WK
OS_K3_W17	zna technologie produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ich oddziaływanie na środowisko	P6S_WK
OS_K3_W18	zna podstawowe techniki i technologie rekultywacji gleb i wód, oczyszczania powietrza oraz zasady kształtowania krajobrazu	P6S_WK
OS_K3_W19	rozumie ekologiczne znaczenie agroekosystemów i ich rolę w zrównoważonym rozwoju	P6S_WK
OS_K3_W20	Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia z ekonomiki środowiska oraz podstawowe regulacje prawne i ekonomiczne oraz podstawowe instrumenty systemowego zarządzania jakością środowiska	P6S_WK
OS_K3_W21	zna podstawowe pojęcia, zasady i wybrane zagadnienia prawa autorskiego i prawa patentowego	P6S_WK
OS_K3_W22	zna podstawową wiedzę w zakresie zasad tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK

## Umiejętności

Kod	Treść	PRK
OS_K3_U01	Absolwent potrafi wykonać obserwacje i pomiary, wyznacza wartości oraz ocenia ich dokładność w odniesieniu do wielkości fizycznych i chemicznych oraz właściwości biologicznych środowiska	P6S_UW
OS_K3_U02	Absolwent potrafi wykorzystać metody matematyczno-statystyczne oraz informatyczne i eksperymentalne do opisu i analizy zjawisk zachodzących w środowisku	P6S_UW
OS_K3_U03	Absolwent potrafi wykonać proste zadania badawcze związane z obserwacjami środowiskowym	P6S_UW
OS_K3_U04	Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia środowiskowe wykazując umiejętność wnioskowania na podstawie różnych źródeł	P6S_UW
OS_K3_U05	Absolwent potrafi korzystać z podstawowych technologii informatycznych do pozyskiwania, przetwarzania, analizy i wykorzystania danych o środowisku	P6S_UW
OS_K3_U06	Absolwent potrafi ocenić stan zasobów glebowych i wodnych, ocenić klimat i stan jakości powietrza atmosferycznego oraz stopień przeobrażenia krajobrazu	P6S_UW
OS_K3_U07	Absolwent potrafi ocenić istniejące oraz zaplanować wprowadzenie nowych systemów produkcji rolnej z uwzględnieniem kryteriów zrównoważonego rozwoju i uwzględnieniem OZE	P6S_UW
OS_K3_U08	Absolwent potrafi inwentaryzować i waloryzować ekosystemy naturalne i antropogeniczne	P6S_UW
OS_K3_U09	Absolwent potrafi ocenić środowisko życia zwierząt wolno żyjących, dobrostan zwierząt hodowlanych oraz zagrożenia środowiskowe związane z koncentracją produkcji	P6S_UW
OS_K3_U10	Absolwent potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UW
OS_K3_U11	Absolwent potrafi ocenić istniejącą i zaplanować wprowadzenie nowej gospodarki odpadowej zgodnej z KPGO	P6S_UK
OS_K3_U12	Absolwent potrafi zastosować polską i angielską terminologię przyrodniczą w obszarze problemowym ochrony środowiska	P6S_UK
OS_K3_U13	Absolwent potrafi przygotować na podstawie własnych badań oraz różnorodnych źródeł literaturowych dobrze udokumentowane opracowanie środowiskowe oraz potrafi prezentować i komunikować się w obszarze problemowym ochrony środowiska w języku polskim i obcym (na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego)	P6S_UK
OS_K3_U14	Absolwent potrafi ocenić istniejącą lub zaplanować gospodarkę ściekową uwzględniając specyfikę obszarów wiejskich	P6S_UK
OS_K3_U15	Absolwent potrafi ocenić istniejące lub zaplanować działania renaturyzacyjne i rekultywacyjne	P6S_UK
OS_K3_U16	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną i w zespole	P6S_UO
OS_K3_U17	Absolwent potrafi korzystać z literatury oraz określać kierunki dalszego kształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	P6S_UU

## Kompetencje społeczne

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>OS_K3_K01</b>	Absolwent jest gotów dbać o zachowanie piękna krajobrazu i dobrostanu środowiska	P6S_KK
<b>OS_K3_K02</b>	Absolwent jest gotów do racjonalnego użytkowania zasobów oraz wielofunkcyjnego rozwoju obszarów leśnych i użytkowanych rolniczo; ma świadomość konieczności zachowania różnorodności biologicznej, konieczności efektywnego	P6S_KK
<b>OS_K3_K03</b>	Absolwent jest gotów do określania priorytetów służących do realizacji określonego przez siebie lub innych zadania oraz prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	P6S_KK
<b>OS_K3_K04</b>	Absolwent jest gotów do podnoszenia umiejętności zawodowych oraz osobistych; ma świadomość konieczności ciągłego uczenia się	P6S_KK
<b>OS_K3_K05</b>	Absolwent jest gotów do oceny skutków wykonywanej działalności oraz postępowania w stanach zagrożenia; ma świadomość konieczności przestrzegania zasad bezpieczeństwa pracy	P6S_KK
<b>OS_K3_K06</b>	Absolwent jest gotów do komunikacji w różnych formach oraz pracy samodzielnej i zespołowej	P6S_KK
<b>OS_K3_K07</b>	Absolwent jest gotów do tworzenia i rozwoju indywidualnej aktywności zawodowej i rozumie potrzebę działania w sposób przedsiębiorczy na rzecz ochrony środowiska	P6S_KK
<b>OS_K3_K08</b>	Absolwent jest gotów poprawnie postępować w stanach zagrożenia środowiska; ma świadomość globalnego i lokalnego zagrożenia środowiskowego	P6S_KO
<b>OS_K3_K09</b>	Absolwent jest gotów do posługiwania się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju i przekazywania społeczeństwu informacji w sposób powszechnie zrozumiały	P6S_KO
<b>OS_K3_K10</b>	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etyki, prawa własności intelektualnej i przemysłowej oraz dbania o dorobek i tradycje zawodu inżyniera ochrony środowiska	P6S_KR



## Plan studiów

### Semestr 1

W semestrze 1. studenci realizują szkolenie bhp oraz szkolenie biblioteczne na platformie dostępnej pod adresem <https://szkolenia.sggw.pl>

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Szkolenie BHP	Szkolenie BHP: 4	0	Zaliczenie	O
Fizyka	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	O
Meteorologia i klimatologia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 10 Ćwiczenia projektowe: 20	4	Zaliczenie na ocenę	O
Geologia i geomorfologia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 10 Ćwiczenia projektowe: 20	4	Egzamin	O
Matematyka	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 30	5	Egzamin	O
Chemia ogólna i nieorganiczna	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 30	6	Egzamin	O
Informatyka i grafika komputerowa	Ćwiczenia laboratoryjne: 60	5	Zaliczenie na ocenę	O
Przedmiot obieralny HS		2	Zaliczenie na ocenę	G
Socjologia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Żywność w kulturze i społeczeństwie: wprowadzenie do socjologii żywności	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Ochrona własności intelektualnej	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	O
<b>Suma</b>	<b>349</b>	<b>31</b>		

### Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Statystyka matematyczna	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 30	4	Egzamin	O

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Chemia organiczna	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	6	Egzamin	0
Botanika	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	0
Zoologia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Egzamin	0
Gleboznawstwo	Wykład: 45	4	Zaliczenie na ocenę	0
Zagrożenia cywilizacyjne i rozwój zrównoważony	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 0	2	Zaliczenie na ocenę	0
Zagrożenia i techniki ochrony atmosfery	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	0
Mikrobiologia ogólna	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	0
<b>Suma</b>	<b>330</b>	<b>30</b>		

## Semestr 3

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Biochemia	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Egzamin	0
Hydrologia i gospodarka wodna	Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Egzamin	0
Podstawy fizjologii	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	0
Ekologia ogólna	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 10 Ćwiczenia projektowe: 5	2	Egzamin	0
Prawo i zarządzanie ochroną środowiska	Wykład: 30 Ćwiczenia audytoryjne: 15	4	Zaliczenie na ocenę	0
Ochrona przyrody i zasobów kulturowych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	0
Zagrożenia i techniki ochrony pedosfery	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 16 Ćwiczenia projektowe: 14	4	Zaliczenie na ocenę	0

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Język obcy I		3	Zaliczenie na ocenę	G
Język angielski I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	F
Język niemiecki I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	F
Język francuski I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	F
Język rosyjski I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	F
Język hiszpański I	Lektorat: 60	3	Zaliczenie na ocenę	F
Moduł fakultatywny 1		6	Zaliczenie na ocenę	G
Ekologia wód śródlądowych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Ekologistyka odpadów	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Woda w mieście - zrównoważona gospodarka wodami deszczowymi i zarządzanie ryzykiem powodziowym	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Oceny okrywy roślinnej	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Ochrona i gospodarowanie w ekosystemach wodnych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Mutageneza środowiskowa	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
<b>Suma</b>	<b>420</b>	<b>30</b>		

## Semestr 4

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Podstawy infrastruktury technicznej	Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Egzamin	O
Szata roślinna i fauna Polski	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	O
Zagrożenia i techniki ochrony hydrosfery	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Egzamin	O

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Gospodarka leśna a środowisko	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza	Ćwiczenia terenowe: 60	4	Zaliczenie na ocenę	O
Plany obszarowej ochrony przyrody	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Język obcy II		4	Egzamin	G
Język angielski II	Lektorat: 60	4	Egzamin	F
Język niemiecki II	Lektorat: 60	4	Egzamin	F
Język francuski II	Lektorat: 60	4	Egzamin	F
Język rosyjski II	Lektorat: 60	4	Egzamin	F
Język hiszpański II	Lektorat: 60	4	Egzamin	F
Przedmiot obieralny 1		4	Egzamin	G
Teledetekcja środowiskowa	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Egzamin	F
Geomatyka obszarów wiejskich	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Egzamin	F
Moduł fakultatywny 2		4	Zaliczenie na ocenę	G
Ekosystemy łąkowe	Wykład: 60	2	Zaliczenie na ocenę	F
Klimat obszarów zurbanizowanych	Wykład: 60	2	Zaliczenie na ocenę	F
Nadzór przyrodniczy przy realizacji zamierzeń budowlanych	Wykład: 60	2	Zaliczenie na ocenę	F
Zagrożenia sanitarne w środowisku	Wykład: 60	2	Zaliczenie na ocenę	F
<b>Suma</b>	<b>420</b>	<b>30</b>		

## Semestr 5

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Wpływ produkcji rolniczej na środowisko	Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	5	Zaliczenie na ocenę	O

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Gospodarka ściekowa	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	5	Egzamin	O
Gospodarka odpadami	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Egzamin	O
Ekonomika ochrony środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Zaliczenie na ocenę	O
Systemy informacji przestrzennej	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Zaliczenie na ocenę	O
Przedmiot obieralny 2		2	Zaliczenie na ocenę	G
Podstawy toksykologii	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Toksykometria	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Przedmiot obieralny 3		2	Zaliczenie na ocenę	G
Hydrobiologia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Mikrobiologia gleb	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Przedmiot obieralny 4		2	Zaliczenie na ocenę	G
Ochrona ekosystemów leśnych	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 10 Ćwiczenia projektowe: 5	2	Zaliczenie na ocenę	F
Wielofunkcyjne użytkowanie lasu	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 10 Ćwiczenia projektowe: 5	2	Zaliczenie na ocenę	F
Moduł fakultatywny 3		2	Zaliczenie na ocenę	G
Hydrodynamika	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Wpływ działań inżynierskich na ekosystemy wodne	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Wychowanie fizyczne I		0	Zaliczenie	G
Wychowanie fizyczne I	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	F
<b>Suma</b>	<b>405</b>	<b>30</b>		

## Semestr 6

W semestrze 5 student wybiera specjalizację, którą realizuje w semestrach 6 i 7.

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Geoinformacja w ochronie środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	O
Technologia żywności a środowisko	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	O
Technologie fitoremediacji	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	4	Zaliczenie na ocenę	O
Techniki analiz środowiskowych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	O
Przedmiot obieralny 5		2	Zaliczenie na ocenę	G
Wykorzystanie i utylizacja odpadów	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Energia odnawialna	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Przedmiot obieralny 6		3	Zaliczenie na ocenę	G
Odwodnienia i nawodnienia w ochronie środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	F
Gospodarka wodna gleb	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	F
Moduł fakultatywny 4		2	Zaliczenie na ocenę	G
Rewitalizacja terenów przemysłowych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Czynna ochrona szaty roślinnej i fauny	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	F
Seminarium dyplomowe I		2	Zaliczenie na ocenę	G
Seminarium dyplomowe I	Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Praktyka zawodowa		6	Zaliczenie	G
Praktyka zawodowa	Praktyki zawodowe: 240	6	Zaliczenie	F
Wychowanie fizyczne II		0	Zaliczenie	G
Wychowanie fizyczne II	Zajęcia z wychowania fizycznego: 30	0	Zaliczenie	F
<b>Suma</b>	<b>510</b>	<b>27</b>		

### Specjalność: Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Modele ekosystemów i zasobów wodnych	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	0
Ochrona zasobów wodnych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	0
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		

### Specjalność: Technologie w ochronie środowiska

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Zaopatrzenie w wodę	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	0
Chemia sanitarna	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	0
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		

### Specjalność: Zarządzanie ochroną środowiska

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Problemy inwestycyjne na obszarach Natura 2000	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	0
Nadzór przyrodniczy w procesie inwestycyjnym	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	0
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		

## Semestr 7

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Technologie chemiczne	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	0
Monitoring i bioindykacja środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 0	3	Zaliczenie na ocenę	0
Kształtowanie krajobrazu	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	0

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Rekultywacja terenów zdegradowanych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Renaturyzacja środowisk wodnych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	O
Ocena oddziaływań na środowisko	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Zaliczenie na ocenę	O
Seminarium dyplomowe II		2	Zaliczenie na ocenę	G
Seminarium dyplomowe II	Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Praca dyplomowa		15	Egzamin	G
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa: 0	15	Egzamin	F
<b>Suma</b>	<b>195</b>	<b>31</b>		

### **Specjalność: Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych		4	Zaliczenie na ocenę	G
Zintegrowana gospodarka wodna	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Modelowanie jakości wody w skali zlewni	Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 8	1	Zaliczenie na ocenę	F
Zagadnienia zmian klimatu w planowaniu wodno-gospodarczym	Wykład: 7 Ćwiczenia audytoryjne: 8	1	Zaliczenie na ocenę	F
Współczesne problemy w ochronie i kształtowaniu zasobów wodnych	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		

### **Specjalność: Technologie w ochronie środowiska**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Technologie w ochronie środowiska		4	Zaliczenie na ocenę	G
Składowanie odpadów	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F



<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Inżynieria ochrony powietrza	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Współczesne problemy w zakresie zastosowania nowych technologii w ochronie środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		

### **Specjalność: Zarządzanie ochroną środowiska**

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	
Zarządzanie ochroną środowiska		4	Zaliczenie na ocenę	G
Metody prognostyczne w ochronie środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Konkurencyjność terytorialna	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
Współczesne problemy w zarządzaniu ochroną środowiska	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	F
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>4</b>		

*O - Przedmioty obowiązkowe  
G - Obowiązkowa grupa  
F - Przedmioty do wyboru*









Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																																													
			05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07
Podstawy toksykologii (niewypełniony)		F	5																																													
Hydrobiologia (niewypełniony)		F	5																																													
Ochrona ekosystemów leśnych (niewypełniony)		F	5																																													
Hydrodynamika (niewypełniony)		F	5																																													
Wpływ produkcji rolniczej na środowisko (niewypełniony)		O	5																																													
Wielofunkcyjne użytkowanie lasu (niewypełniony)		F	5																																													
Toksykometria (niewypełniony)		F	5																																													
Mikrobiologia gleb (niewypełniony)		F	5																																													
Wpływ działań inżynierskich na ekosystemy wodne (niewypełniony)		F	5																																													
Gospodarka ściekowa (niewypełniony)		O	5																																													
Gospodarka odpadami (niewypełniony)		O	5																																													
Ekonomia ochrony środowiska (niewypełniony)		O	5																																													
Systemy informacji przestrzennej (niewypełniony)		O	5																																													



Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																																													
			05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07
Problemy inwestycyjne na obszarach Natura 2000 (niewypełniony)	Zarządzanie ochroną środowiska	O	6																																													
Nadzór przyrodniczy w procesie inwestycyjnym (niewypełniony)	Zarządzanie ochroną środowiska	O	6																																													
Technologie chemiczne (niewypełniony)		O	7																																													
Seminarium dyplomowe II (niewypełniony)		F	7																																													
Praca dyplomowa (niewypełniony)		F	7																																													
Monitoring i bioindykacja środowiska (niewypełniony)		O	7																																													
Kształtowanie krajobrazu (niewypełniony)		O	7																																													
Rekultywacja terenów zdegradowanych (niewypełniony)		O	7																																													
Renaturyzacja środowisk wodnych (niewypełniony)		O	7																																													
Ocena oddziaływań na środowisko (niewypełniony)		O	7																																													
Metody prognostyczne w ochronie środowiska (niewypełniony)	Zarządzanie ochroną środowiska	F	7																																													
Konkurencyjność terytorialna (niewypełniony)	Zarządzanie ochroną środowiska	F	7																																													









Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																																													
			05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07
Szata roślinna i fauna Polski (niewypełniony)		O	4																																													
Zagrożenia i techniki ochrony hydrosfery (niewypełniony)		O	4																																													
Nadzór przyrodniczy przy realizacji zamierzeń budowlanych (niewypełniony)		F	4																																													
Język francuski II (niewypełniony)		F	4																																													
Zagrożenia sanitarne w środowisku (niewypełniony)		F	4																																													
Gospodarka leśna a środowisko (niewypełniony)		O	4																																													
Język rosyjski II (niewypełniony)		F	4																																													
Język hiszpański II (niewypełniony)		F	4																																													
Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza (niewypełniony)		O	4																																													
Plany obszarowej ochrony przyrody (niewypełniony)		O	4																																													
Wychowanie fizyczne I (niewypełniony)		F	5																																													
Podstawy toksykologii (niewypełniony)		F	5																																													
Hydrobiologia (niewypełniony)		F	5																																													
Ochrona ekosystemów leśnych (niewypełniony)		F	5																																													
Hydrodynamika (niewypełniony)		F	5																																													

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																																													
			05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07
Wpływ produkcji rolniczej na środowisko (niewypełniony)		O	5																																													
Wielofunkcyjne użytkowanie lasu (niewypełniony)		F	5																																													
Toksykometria (niewypełniony)		F	5																																													
Mikrobiologia gleb (niewypełniony)		F	5																																													
Wpływ działań inżynierskich na ekosystemy wodne (niewypełniony)		F	5																																													
Gospodarka ściekowa (niewypełniony)		O	5																																													
Gospodarka odpadami (niewypełniony)		O	5																																													
Ekonomia ochrony środowiska (niewypełniony)		O	5																																													
Systemy informacji przestrzennej (niewypełniony)		O	5																																													
Geoinformacja w ochronie środowiska (niewypełniony)		O	6																																													
Wykorzystanie i utylizacja odpadów (niewypełniony)		F	6																																													
Odwodnienia i nawodnienia w ochronie środowiska (niewypełniony)		F	6																																													
Rewitalizacja terenów przemysłowych (niewypełniony)		F	6																																													
Seminarium dyplomowe I (niewypełniony)		F	6																																													
Praktyka zawodowa (niewypełniony)		F	6																																													

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																																													
			05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07
Wychowanie fizyczne II (niewypełniony)		F	6																																													
Energia odnawialna (niewypełniony)		F	6																																													
Gospodarka wodna gleb (niewypełniony)		F	6																																													
Czynna ochrona szaty roślinnej i fauny (niewypełniony)		F	6																																													
Technologia żywności a środowisko (niewypełniony)		O	6																																													
Technologie fitoremediacji (niewypełniony)		O	6																																													
Techniki analiz środowiskowych (niewypełniony)		O	6																																													
Modele ekosystemów i zasobów wodnych (niewypełniony)	Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych	O	6																																													
Ochrona zasobów wodnych (niewypełniony)	Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych	O	6																																													
Technologie chemiczne (niewypełniony)		O	7																																													
Seminarium dyplomowe II (niewypełniony)		F	7																																													
Praca dyplomowa (niewypełniony)		F	7																																													
Monitoring i bioindykacja środowiska (niewypełniony)		O	7																																													
Kształtowanie krajobrazu (niewypełniony)		O	7																																													
Rekultywacja terenów zdegradowanych (niewypełniony)		O	7																																													

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	05_K3_W01 05_K3_W02 05_K3_W03 05_K3_W04 05_K3_W05 05_K3_W06 05_K3_W07 05_K3_W08 05_K3_W09 05_K3_W10 05_K3_W11 05_K3_W12 05_K3_W13 05_K3_W14 05_K3_W15 05_K3_W16 05_K3_W17 05_K3_W18 05_K3_W19 05_K3_W20 05_K3_W21 05_K3_W22 05_K3_U01 05_K3_U02 05_K3_U03 05_K3_U04 05_K3_U05 05_K3_U06 05_K3_U07 05_K3_U08 05_K3_U09 05_K3_U10 05_K3_U11 05_K3_U12 05_K3_U13 05_K3_U14 05_K3_U15 05_K3_U16 05_K3_U17 05_K3_K01 05_K3_K02 05_K3_K03 05_K3_K04 05_K3_K05 05_K3_K06 05_K3_K07 05_K3_K08 05_K3_K09 05_K3_K10																											
				0 0																											
Renaturyzacja środowisk wodnych (niewypełniony)		O	7																												
Ocena oddziaływań na środowisko (niewypełniony)		O	7																												
Zintegrowana gospodarka wodna (niewypełniony)	Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych	F	7																												
Modelowanie jakości wody w skali zlewni (niewypełniony)	Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych	F	7																												
Zagadnienia zmian klimatu w planowaniu wodno-gospodarczym (niewypełniony)	Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych	F	7																												
Współczesne problemy w ochronie i kształtowaniu zasobów wodnych (niewypełniony)	Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych	F	7																												
Suma:																															

### 2022/23/S\_D/3/BIS/OS/TOS

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	05_K3_W01 05_K3_W02 05_K3_W03 05_K3_W04 05_K3_W05 05_K3_W06 05_K3_W07 05_K3_W08 05_K3_W09 05_K3_W10 05_K3_W11 05_K3_W12 05_K3_W13 05_K3_W14 05_K3_W15 05_K3_W16 05_K3_W17 05_K3_W18 05_K3_W19 05_K3_W20 05_K3_W21 05_K3_W22 05_K3_U01 05_K3_U02 05_K3_U03 05_K3_U04 05_K3_U05 05_K3_U06 05_K3_U07 05_K3_U08 05_K3_U09 05_K3_U10 05_K3_U11 05_K3_U12 05_K3_U13 05_K3_U14 05_K3_U15 05_K3_U16 05_K3_U17 05_K3_K01 05_K3_K02 05_K3_K03 05_K3_K04 05_K3_K05 05_K3_K06 05_K3_K07 05_K3_K08 05_K3_K09 05_K3_K10																											
				1 1 1 1																											
Socjologia (niewypełniony)		F	1																												
Fizyka (niewypełniony)		O	1																												
Żywność w kulturze i społeczeństwie: wprowadzenie do socjologii żywności (niewypełniony)		F	1																												
Meteorologia i klimatologia (niewypełniony)		O	1																												





Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr	05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07	05_K3_K08	05_K3_K09	05_K3_K10
Biochemia (niewypełniony)		O	3																																																	
Język niemiecki I (niewypełniony)		F	3																																																	
Hydrologia i gospodarka wodna (niewypełniony)		O	3																																																	
Ekologistyka odpadów (niewypełniony)		F	3																																																	
Język francuski I (niewypełniony)		F	3																																																	
Podstawy fizjologii (niewypełniony)		O	3																																																	
Woda w mieście - zrównoważona gospodarka wodami deszczowymi i zarządzanie ryzykiem powodziowym (niewypełniony)		F	3																																																	
Ekologia ogólna (niewypełniony)		O	3																																																	
Oceny okrywy roślinnej (niewypełniony)		F	3																																																	
Język rosyjski I (niewypełniony)		F	3																																																	
Ochrona i gospodarowanie w ekosystemach wodnych (niewypełniony)		F	3																																																	
Język hiszpański I (niewypełniony)		F	3																																																	
Prawo i zarządzanie ochroną środowiska (niewypełniony)		O	3																																																	

Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																																													
			05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07
Ochrona przyrody i zasobów kulturowych (niewypełniony)		O	3																																													
Mutageneza środowiskowa (niewypełniony)		F	3																																													
Zagrożenia i techniki ochrony pedosfery (niewypełniony)		O	3																																													
Język angielski II (niewypełniony)		F	4																																													
Teledetekcja środowiskowa (niewypełniony)		F	4																																													
Ekosystemy łąkowe (niewypełniony)		F	4																																													
Podstawy infrastruktury technicznej (niewypełniony)		O	4																																													
Język niemiecki II (niewypełniony)		F	4																																													
Geomatyka obszarów wiejskich (niewypełniony)		F	4																																													
Klimat obszarów zurbanizowanych (niewypełniony)		F	4																																													
Szata roślinna i fauna Polski (niewypełniony)		O	4																																													
Zagrożenia i techniki ochrony hydrosfery (niewypełniony)		O	4																																													
Nadzór przyrodniczy przy realizacji zamierzeń budowlanych (niewypełniony)		F	4																																													





Przedmiot	Specjalność	Obligatoryjność	Semestr																																													
			05_K3_W01	05_K3_W02	05_K3_W03	05_K3_W04	05_K3_W05	05_K3_W06	05_K3_W07	05_K3_W08	05_K3_W09	05_K3_W10	05_K3_W11	05_K3_W12	05_K3_W13	05_K3_W14	05_K3_W15	05_K3_W16	05_K3_W17	05_K3_W18	05_K3_W19	05_K3_W20	05_K3_W21	05_K3_W22	05_K3_U01	05_K3_U02	05_K3_U03	05_K3_U04	05_K3_U05	05_K3_U06	05_K3_U07	05_K3_U08	05_K3_U09	05_K3_U10	05_K3_U11	05_K3_U12	05_K3_U13	05_K3_U14	05_K3_U15	05_K3_U16	05_K3_U17	05_K3_K01	05_K3_K02	05_K3_K03	05_K3_K04	05_K3_K05	05_K3_K06	05_K3_K07
Wychowanie fizyczne II (niewypełniony)		F	6																																													
Energia odnawialna (niewypełniony)		F	6																																													
Gospodarka wodna gleb (niewypełniony)		F	6																																													
Czynna ochrona szaty roślinnej i fauny (niewypełniony)		F	6																																													
Technologia żywności a środowisko (niewypełniony)		O	6																																													
Technologie fitoremediacji (niewypełniony)		O	6																																													
Techniki analiz środowiskowych (niewypełniony)		O	6																																													
Zaopatrzenie w wodę (niewypełniony)	Technologie w ochronie środowiska	O	6																																													
Chemia sanitarna (niewypełniony)	Technologie w ochronie środowiska	O	6																																													
Technologie chemiczne (niewypełniony)		O	7																																													
Seminarium dyplomowe II (niewypełniony)		F	7																																													
Praca dyplomowa (niewypełniony)		F	7																																													
Monitoring i bioindykacja środowiska (niewypełniony)		O	7																																													
Kształtowanie krajobrazu (niewypełniony)		O	7																																													



# Wskaźniki programu

## 2022/23/S\_D/3/BIS/OS/ZOS

Nazwa	Wartość
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student realizuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS	7
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student ma możliwość wyboru zajęć, którym łącznie przypisano liczbę punktów ECTS nie niższą niż 30% ECTS określonych dla programu tych studiów	67/217 ( 30.88% )
Potwierdzenie, że dla studiów stacjonarnych co najmniej 50% liczby punktów ECTS określonej dla programu tych studiów realizowanych jest w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	109/217 ( 50.23% )
Potwierdzenie, że program studiów o profilu ogólnoakademickim obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów	156/217 ( 71.89% )
Potwierdzenie, że liczba punktów ECTS uzyskanych w programie studiów poprzez realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest nie wyższa niż 75% ogólnej liczby punktów ECTS w programie studiów o profilu ogólnoakademickim	0/217 ( 0% )

## 2022/23/S\_D/3/BIS/OS/KZW

Nazwa	Wartość
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student realizuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS	7
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student ma możliwość wyboru zajęć, którym łącznie przypisano liczbę punktów ECTS nie niższą niż 30% ECTS określonych dla programu tych studiów	67/217 ( 30.88% )
Potwierdzenie, że dla studiów stacjonarnych co najmniej 50% liczby punktów ECTS określonej dla programu tych studiów realizowanych jest w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	109/217 ( 50.23% )
Potwierdzenie, że program studiów o profilu ogólnoakademickim obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów	155/217 ( 71.43% )
Potwierdzenie, że liczba punktów ECTS uzyskanych w programie studiów poprzez realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest nie wyższa niż 75% ogólnej liczby punktów ECTS w programie studiów o profilu ogólnoakademickim	0/217 ( 0% )

## 2022/23/S\_D/3/BIS/OS/TOS

Nazwa	Wartość
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student realizuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS	7
Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student ma możliwość wyboru zajęć, którym łącznie przypisano liczbę punktów ECTS nie niższą niż 30% ECTS określonych dla programu tych studiów	67/217 ( 30.88% )
Potwierdzenie, że dla studiów stacjonarnych co najmniej 50% liczby punktów ECTS określonej dla programu tych studiów realizowanych jest w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	109/217 ( 50.23% )
Potwierdzenie, że program studiów o profilu ogólnoakademickim obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów	156/217 ( 71.89% )
Potwierdzenie, że liczba punktów ECTS uzyskanych w programie studiów poprzez realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest nie wyższa niż 75% ogólnej liczby punktów ECTS w programie studiów o profilu ogólnoakademickim	0/217 ( 0% )