

Nazwa kierunku studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Produktywność i eksploatacja biocenoz Productivity and exploitation of biocenosis
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2/1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. prof. uczelni Monika Tarkowska-Kukuryk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie studentów z metodami pomiaru i oceny produktywności w ekosystemach leśnych, trawiastych, wodnych i agrocenozach oraz czynnikami środowiskowymi limitującymi produkcję w ekosystemach lądowych i wodnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma poszerzoną wiedzę w zakresie interakcji przyrodniczych w ekosystemach wodnych i lądowych i zasiedlających je zespołach producentów i konsumentów. OS W01++
	W2. Zna procesy kształtujące strukturę i funkcjonowanie biocenoz oraz ich główne zagrożenia antropogeniczne. OS W02+
	Umiejętności:
	U1. Wykonuje proste ekspertyzy dotyczące struktury ekologicznej i oceny produktywności ekosystemów, pod kierunkiem opiekuna naukowego. OS U01+
	Kompetencje społeczne:
K1. Ma świadomość i rozumie potrzebę działań na rzecz zachowania równowagi ekologicznej. OS K02+	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zakończone moduły botaniki, zoologii, ekologii ogólnej
Treści programowe modułu	Produktywność jako miara intensywności i szybkości produkcji biomasy, metody pomiaru, czynniki ograniczające. Przegląd zbiorowisk roślinnych w zależności od ich potencjału produkcyjnego, siedliskowe typy lasów. Stan, zasoby, eksploatacja, zagrożenia i ochrona lasów w Polsce. Środowisko rolnicze: przesuszenie i eutrofizacja gleb, zanieczyszczenia obszarowe, efekty uproszczonych zmianowań, spadek różnorodności biologicznej. Eksploatacja ekosystemów leśnych, trawiastych i agrocenoz. Produktywność ekosystemów wodnych, trofizm wód i jego wpływ na strukturę biocenoz. Produkcja biologiczna wód śródlądowych oraz mórz i oceanów. Wpływ antropopresji na możliwości produkcyjne ekosystemów.

<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Należy podać literaturę wymaganą i zalecaną do zaliczenia modułu</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krebs C. J. 1996. Ekologia, PWN, Warszawa. 2. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa. 3. Żmudziński L. 1997. Hydrobiologia – życie wód słodkich i morskich. Wyd. WSP Słupsk. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.lasy.gov.pl 2. Wójcik J. 2020. Antropogeniczne zmiany środowiska przyrodniczego Ziemi. PWN Warszawa
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>dyskusja, wykład, prezentacja ustna, projekt (ekspertyza)</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>Sposoby weryfikacji:</u></p> <p>W1, W2 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena prezentacji ustnej, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru.</p> <p>U1 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, ocena prezentacji.</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji, ocena sprawdzianu pisemnego; ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się</u></p> <p>prace etapowe: zaliczenia częściowe, opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach</p> <p>prace końcowe: egzamin, prezentacje archiwizowanie w formie cyfrowej</p> <p><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej

	91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z prezentacji) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (10 godz./0,4 ECTS), – ćwiczenia (10 godz./0,4 ECTS), – konsultacje (28 godz./1,12 ECTS), – egzamin (2 godz./0,08 ECTS). <p>Łącznie – 50 godz./2,0 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do ćwiczeń (7 godz./0,28 ECTS) – studiowanie literatury (8 godz./0,32 ECTS), – przygotowanie do egzaminu (10 godz./0,4 ECTS), <p>Łącznie - 25 godz./1,0 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 10 godz.; konsultacjach – 28 godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – OS_W01 W2 – OS_W02 U1 – OS_U01 K1 – OS_K02

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biobezpieczeństwo Biosecurity
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. prof. uczelni Łukasz Wlazło
Jednostka oferująca moduł	Katedra Higieny Zwierząt i Zagrożeń Środowiska
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z zagrożeniami zdrowia w kontakcie z czynnikami biologicznymi w środowisku oraz wiedzą zakresu podstaw higieny i epidemiologii. Uświadomienie zagrożeń zdrowotnych wynikających z ekspozycji na czynniki biologiczne ich wykorzystania w różnych dziedzinach gospodarki. Wskazanie zasad higieny i profilaktyki zagrożeń zdrowia publicznego wraz z scenariuszami postępowania w sytuacjach kryzysowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. student zna podstawowe grupami drobnoustrojów zasiedlających środowiska naturalne i rozumie wynikające z tego faktu zagrożenia bezpieczeństwa publicznego.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi identyfikować grupy zagrożeń biologicznych, interpretować dane i parametry epidemiologiczne i stosować odpowiednia profilaktykę.
	Kompetencje społeczne:
	K1. student posiada umiejętności interpretowania i przetwarzania danych z dziedziny biologii, mikrobiologii, medycyny i epidemiologii.
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	Zagrożenia biologiczne dla zdrowia ludzi i zwierząt w środowisku. Choroby zakaźne i inwazyjne. Podstawy epidemiologii. Profile oporności jako przykład dochodzenia epidemiologicznego. Rodzaje i klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych. Kategorie biobezpieczeństwa. Procedury postępowania z materiałem zakaźnym. Zasady bhp obowiązujące laboratoriach badających biologiczny materiał zakaźny. Ustawy i zarządzenia dotyczące pracy z czynnikami zakaźnymi. Broń biologiczna i bioterroryzm. Bioasekuracja na przykładzie ASF.

<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa: 1. Virella G.: Mikrobiologia i choroby zakaźne, Wyd. Med., Urban i Partner, Wrocław, 2000 2. Zaremba M. L., Borowski J.: Podstawy mikrobiologii lekarskiej. Wyd. PZWL, Warszawa, 2007. 3. Krajewski P. Biotechnologie i biobezpieczeństwo w prawie międzynarodowym, Wydawnictwo: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski Literatura uzupełniająca: 1. Medycyna Weterynaryjna, 2. Postępy Mikrobiologii</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, samodzielne wykonywanie preparatów, wykonywanie posiewów i ich interpretacja, barwienie, odczyty posiewów</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> <i>WI – ocena z sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań) oraz testowych, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru. .</i> <i>UI – ocena wystąpienia, , ocena z analiz laboratoryjnych</i> <i>KI – ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</i></p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: zaliczenia cząstkowe/ egzaminy archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej;</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),

	<p>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć: wykład, ćwiczenia, konsultacje, przygotowanie do zajęć, przygotowanie projektów, studiowanie literatury Dla każdej formy zajęć należy podać: liczbę godzin kontaktowych/liczbę punktów ECTS liczbę godzin niekontaktowych/liczbę punktów ECTS.</p> <p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (10 godz./0,4 ECTS), – ćwiczenia (10 godz./0,4 ECTS), – konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), – egzamin (2 godz./0,08 ECTS). <p>Łącznie – 25 godz./1 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (15 godz./0,6 ECTS), – studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS), – przygotowanie do egzaminu (10 godz./0,4 ECTS), – inne 10 (0,4 ESTS) <p>Łącznie 50 godz.2 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 10 godz.; konsultacjach – 3 godz.; egzaminie – 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – OS_W13 U1 – OS_U02 K1 – OS_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Statystyka i modelowanie środowiska Statistics and modeling of the environment
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. Dr hab. Bożena Kiczorowska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Żywienia Zwierząt i Bromatologii
Cel modułu	Podstawowym zadaniem przedmiotu jest zapoznanie i biegle opanowanie przez studentów umiejętności posługiwania się podstawowymi metodami statystycznymi wykorzystywanymi do analizy wyników badań doświadczalnych w naukach związanych z rolniczą eksploatacją środowiska naturalnego. Nabycie i opanowanie umiejętności wykorzystania wiedzy z zakresu statystycznego opracowywania i interpretowania wyników analiz środowiska. Prezentacja programów komputerowych wykorzystywanych do analizy statystycznej danych (Microsoft Excel i Statistica).
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna ogólne wiadomości z zakresu zbiorowości statystycznych, ich cech, pomiarów, skal i rodzaju badań statystycznych w analizach środowiskowych.
	W2. Ma wiedzę z zakresu podstawowych pojęć rachunku prawdopodobieństwa oraz wnioskowania statystycznego i stawiania hipotez statystycznych dotyczących zjawisk, a także procesów zachodzących w środowisku naturalnym.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi planować, pod względem statystycznym, eksperymenty w zakresie ochrony środowiska i dobrać odpowiednie metody do statystycznej analizy wyników czynników modelujących środowisko
	U2. Dobiera odpowiednie metody do statystycznej analizy wyników czynników wpływających na ochronę środowiska naturalnego.
	Kompetencje społeczne:
K1. Ma przekonanie o sensie, wartości i potrzebie doskonalenia swoich umiejętności analizy statystycznej wyników badań dotyczących czynników i zależności modelujących środowisko, a także potrafi współdziałać w grupie w przygotowywaniu analiz statystycznych	

	K2. Potrafi określić priorytety służące do prawidłowego przeprowadzenia statystycznej analizy czynników wpływających na ochronę środowiska oraz zależności między nimi, a także potrafi współdziałać w grupie w przygotowywaniu analizy statystycznej danych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, informatyka
Treści programowe modułu	W ramach przedmiotu przedstawiane są zagadnienia z zakresu organizacji badań statystycznych mających na celu ocenę parametrów charakteryzujących ochronę środowiska w analizowanych ekosystemie. Prezentowane są podstawowe pojęcia z rachunku prawdopodobieństwa, wnioskowania statystycznego oraz umiejętności prawidłowego postawienia hipotezy statystycznej, a także jej weryfikacja i wskazanie obszarów krytycznych w kompleksowych badaniach oceny parametrów z zakresu ochrony środowiska.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kot S.M., Jakubowski J., Sokołowski A. Statystyka., 2007, Wyd. Difin, Warszawa. 2. Łomnicki A. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. 2010, PWN Warszawa. Sobczyk M. Statystyka. Nowe Wydanie., 2008, PWN Warszawa. 3. Luszniwicz A., Słaby T. Statystyka z pakietem komputerowym STATISTICA PL. Teoria i zastosowanie. 2008, Wyd. C.H.Beck, Warszawa Literatura uzupełniająca: 1. Stanisław A. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny”1998, Wyd. StatSoft, Kraków 2. Regiel W. Ćwiczenia z podstaw statystyki w Excelu., 2007, PWN Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia rachunkowe, metody programowe z wykorzystaniem komputera.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> W1-W2 – ocena dwóch sprawdzianów w formie zadań wykonanych w programie komputerowym, ocena egzaminu pisemnego U1-U2 – ocena dwóch sprawdzianów w formie zadań wykonanych w programie komputerowym K1-K2 – udział w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych. <u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: dwóch sprawdzianów w formie zadań wykonanych w programie komputerowym archiwizowanie w formie cyfrowej i praca końcowa: egzamin pisemny, archiwizowanie w formie papierowej; dziennik prowadzącego Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu

	<p>(odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 30 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów) + 70% ocena z egzaminu, pod warunkiem otrzymania oceny pozytywnej z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – ćwiczenia (20 godz./0,8ECTS), – konsultacje (5 godz./0,6ECTS), – egzamin (2 godz./0,08 ECTS). <p>Łącznie – 27 godz./1,08 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (10 godz./0,4ECTS), – studiowanie literatury (10 godz./0,4 ECTS), – przygotowanie do egzaminu (28 godz./0,72 ECTS), <p>Łącznie 48 godz./1,92 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w ćwiczeniach – 20 godz.; konsultacjach – 5godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – OS_W01 W2 – OS_W02, OS_W05 U1 – OS_U01 U2 – OS_U03 K1 – OS_K01 K2 – OS_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Bioanalityka Bioanalytics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,96/2,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Krzysztof Tutaj
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Zakłada się, że student nabeździe wiedzę i umiejętności z zakresu biomonitoringu, testów biologicznych, analizy instrumentalnej i biochemicznej przydatnej w badaniach środowiskowych. Student pobierze próbki środowiskowe oraz wykona badania laboratoryjne i właściwie zinterpretuje ich wyniki.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna główne zagrożenia dotyczące biosfery, określa ich przyczyny
	W2. zna zakres strategii ochrony, monitoringu i audytu środowiska
	Umiejętności:
	U1. potrafi planować i wykonywać eksperymenty w zakresie ochrony środowiska
	U2. potrafi dokonać krytycznej analizy i selekcji informacji na temat zanieczyszczeń środowiska, pochodzących z różnych źródeł
	U3. potrafi wykorzystać narzędzia i techniki wspomagające w analizach stanu zanieczyszczenia różnych komponentów środowiska; dokonać oceny zanieczyszczeń żywności i określić ich związek ze środowiskiem
	Kompetencje społeczne:
K1. jest gotów do samokształcenia i korzystania z dostępnej literatury i innych źródeł, w celu podnoszenia kompetencji w zakresie ochrony środowiska	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, Biochemia, Podstawy analityki, Podstawy toksykologii
Treści programowe modułu	Zwarty opis treści programowych modułu Wyniki badań biologicznych i laboratoryjnych jako źródło informacji o zanieczyszczeniu środowiska. Charakterystyka metod analitycznych. Markery i biomarkery zanieczyszczenia środowiska. Pojęcie matrycy analitycznej. Błędy i czynniki wpływające na

	wynik badania laboratoryjnego. Metody laboratoryjne: spektroskopowe, rozdzielcze, elektrochemiczne, immunologiczne.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Bioanalitka w ocenie zanieczyszczeń środowiska”, praca zbiorowa pod redakcją Waldemara Wardenckiego i Marka Biziuka, Centrum Doskonałości Analityki i Monitoringu Środowiska, Gdańsk, 2004 2. „Monitoring i analityka zanieczyszczeń w środowisku” Piotr Stepnowski i wsp., Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010 3. „Biologiczne metody oceny stanu środowiska przyrodniczego” praca zbiorowa pod redakcją Janiny Nowak, Polska Akademia Nauk. Wydział Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych, Warszawa 2006 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Biologiczne metody oceny skażenia środowiska”, Teodora Małgorzata Traczewska, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011 2. „Metrologia i chemometria w analityce środowiska”, Janusz Kupis i wsp., Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2016
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład - forma tradycyjna z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne, prace kontrolne, sprawozdania w formie pisemnej z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych, dyskusja dotycząca poprawności przeprowadzonej analizy oraz uzyskanych wyników.</p> <p>Konsultacje indywidualne</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u> W1, W2 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena z zaliczenia pisemnego U1, U2, U3 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych, ocena sprawozdań z ćwiczeń, dyskusja K1 – ocena pracy zespołowej na zajęciach, ocena przygotowania prezentacji</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</u> archiwizacja końcowych sprawdzianów testowych, kart pracy, prezentacji, dziennik prowadzącego.</p> <p>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie: zaliczenia cząstkowe, opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach, prace końcowe, archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do</p>

	<p>60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części). 																																	
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena z ćwiczeń = średnia arytmetyczna ocen z kart pracy (oceny z kolokwium, sprawozdań i przygotowanych prezentacji); Ocena końcowa = ocena z zaliczenia końcowego 50% + 50% ocena z ćwiczeń. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>																																	
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">KONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>9 godz.</td> <td>0,44 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia (w tym zaliczenie ćw.)</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie końcowe</td> <td>1 godz.</td> <td>0,04 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td> <td>22 godz.</td> <td>0,96 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">NIEKONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 pkt. ECT</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	9 godz.	0,44 pkt. ECTS	Ćwiczenia (w tym zaliczenie ćw.)	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Zaliczenie końcowe	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	22 godz.	0,96 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie do ćwiczeń	15 godz.	0,60 pkt. ECT	Studiowanie literatury	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Przygotowanie		
KONTAKTOWE																																		
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																
Wykład	9 godz.	0,44 pkt. ECTS																																
Ćwiczenia (w tym zaliczenie ćw.)	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																
Konsultacje	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																																
Zaliczenie końcowe	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																																
Razem kontaktowe	22 godz.	0,96 pkt. ECTS																																
NIEKONTAKTOWE																																		
Przygotowanie do ćwiczeń	15 godz.	0,60 pkt. ECT																																
Studiowanie literatury	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																
Przygotowanie																																		

	sprawozdań z ćwiczeń 15 godz. 0,60 pkt. ECTS Przygotowanie do egz. 11 godz. 0,44 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 48 godz. 2,04 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 9 godz., Udział w ćwiczeniach – 8 godz., Udział w kolokwjach – 2 godz., Udział w konsultacjach – 2 godz., Zaliczenie końcowe – 1 godz. Łącznie 24 godz., co odpowiada 0,96 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – OS_W03 W2 – OS_W06 U1 – OS_U03 U2 – OS_U09 U3 – OS_U10 K1 – OS_K01

Nazwa kierunku studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie zasobami wód Water resources management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2/1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. prof. uczelni Monika Takowska-Kukuryk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie studentów z antropogenicznymi źródłami zanieczyszczenia ekosystemów wodnych, w tym zaburzenia bilansu wodnego na skutek zmian klimatu, metodami diagnozowania stanu ekologicznego wód powierzchniowych, metodami biernej i czynnej ochrony wód i zasobów wodnych oraz metodami renaturalizacji zdegradowanych zbiorników wodnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma poszerzoną wiedzę w zakresie interakcji przyrodniczych w ekosystemach wodnych i ich zespołach. OS W01++
	W2. Zna główne zagrożenia środowisk wodnych, określa ich przyczyny i skutki oraz przedstawia możliwe sposoby przeciwdziałania im. OS W03++
	Umiejętności:
	U1. Potrafi analizować źródła zagrożeń dla równowagi ekosystemów wodnych. OS U02++
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie, jaką korzyść lub stratę ponosi dana jednostka (człowiek, zwierzę, roślina) w wyniku zmiany jakości środowisk wodnych. OS K03+	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zakończone moduły hydrologia, hydrobiologia
Treści programowe modułu	Zasoby wodne Polski i Europy. Pobór i wykorzystanie wody w Polsce i na świecie. Klimatyczny bilans wodny, ślad wodny – definicja i rodzaje. Woda w gospodarstwie domowym. Gospodarowanie wodą w miastach. Rodzaje antropogenicznego oddziaływania na ekosystemy wodne (pobór wody, retencja, melioracje, zabudowa hydrotechniczna, powódzie). Renaturalizacja i rewitalizacja wód, podstawowe pojęcia, założenia, przykłady.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Chełmicki W. Degradacja i ochrona wód. II. Zasoby. IG UJ Kraków. 2001

	<p>2. Mikulski Z. Gospodarka wodna. PWN, Warszawa. 1998</p> <p>3. https://www.wody.gov.pl/</p> <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej 2. Van Andel J., Aronson J. 2006. Restoration Ecology: the new frontier. Blackwell Publishing. 3. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z. Hydrologia ogólna. PWN, Warszawa. 2001
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, ćwiczenia rachunkowe, wystąpienia ustne, wykonanie projektu.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji:</u></p> <p>W1, W2 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena projektu, ocena wystąpienia, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru.</p> <p>U1 – ocena zadania projektowego, ocena prezentacji, ocena sprawdzianów.</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji, ocena sprawdzianu pisemnego; ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej</p> <p><u>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się</u></p> <p>prace etapowe: zaliczenia częściowe/elementy projektów/opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach itp. prace końcowe: egzamin, projekt, prezentacja archiwizowana w formie cyfrowej</p> <p><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej

	91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z prezentacji, oceny z projektu) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe wykład (10 godz./0,4 ECTS), ćwiczenia (20 godz./0,8 ECTS), konsultacje (18 godz./0,72 ECTS), egzamin (2 godz./0,08 ECTS). Łącznie – 50 godz./2,0 ECTS Niekontaktowe przygotowanie wystąpienia (5 godz./0,2 ECTS), przygotowanie projektu (5 godz./0,2 ECTS) studiowanie literatury (5 godz./0,2 ECTS), przygotowanie do egzaminu (10 godz./0,4 ECTS), Łącznie - 25 godz./1 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 20 godz.; konsultacjach – 18 godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – OS_W01 W2 – OS_W03 U1 – OS_U02 K1 – OS_U03

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Środowisko a jakość żywności Environment and food quality
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,80/2,20)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Mariusz Florek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Oceny Jakości i Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze środowiskowymi uwarunkowaniami jakości żywności. Charakterystyka najważniejszych procesów wykorzystywanych w łańcuchu produkcji bezpiecznej żywności, najważniejsze zagrożenia bezpieczeństwa żywności pojawiające się na poziomie produkcji podstawowej, systemy certyfikowanej produkcji żywności (GLOBALGAP, IP, rolnictwo ekologiczne, non-GMO), podstawowe wymagania dla spożywczego sektora produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego i roślinnego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma poszerzoną wiedzę nt. uwarunkowań środowiskowych decydujących o jakości żywności i zna zagrożenia bezpieczeństwa żywności
	W2. Zna warunki produkcji podstawowej oraz wpływ żywienia zwierząt i warunków uprawy roślin na jakość żywności
	Umiejętności:
	U1. Potrafi ocenić jakość i zanieczyszczenia żywności oraz określić ich związek ze środowiskiem
Kompetencje społeczne:	K1. ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości w łańcuchu produkcyjnym od pola do stołu
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Jakość żywności jako pochodna stanu środowiska, sposobów produkcji roślinnej i chowu zwierząt. Łańcuch bezpiecznej produkcji żywności. Wpływ przetwarzania, przechowywania i transportu surowców na jakość żywności. Łańcuch produkcji żywności w aspekcie wymagań prawnych UE (system RASFF). Podstawy ochrony zdrowia w relacjach: środowisko–producent–

	<p>konsument. Zagrożenia bezpieczeństwa żywności na poziomie produkcji podstawowej (zwierzęta, pasze, woda) i ich kontrola. Środowisko wodne a jakość produktów akwakultury. Warunki sanitarno-higieniczne procesów technologicznych, transportu, przechowywania i dystrybucji żywności. Wymagania sanitarne dotyczące pomieszczeń produkcyjnych w spożywczym sektorze zwierzęcym i roślinnym. Higiena osobista w procesie produkcji, przechowywania i dystrybucji żywności. Urzędowe kontrole żywności.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kołożyn-Krajewska D. (red.): Higiena produkcji żywności. Wyd. SGGW, Warszawa, 2003. 2. Luning P.A. i in.: Zarządzanie jakością żywności – ujęcie technologiczno-menedżerskie. WNT, Warszawa, 2005. 3. Kijowski J., Sikora T. (red.): Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. WNT, Warszawa, 2003. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akty prawne UE 2. Akty prawne krajowe
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>wykład klasyczny, wykład konwersatoryjny, dyskusja, ćwiczenia</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> W1 – ocena pisemnego końcowego testu zaliczeniowego (pytania otwarte i zamknięte). W2 – ocena pisemnego końcowego testu zaliczeniowego (pytania otwarte i zamknięte). U1 – ocena kolokwium zaliczeniowych, ocena sprawozdań z ćwiczeń. K1 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: zadania rozwiązywane na ćwiczeniach, projekt elementów dokumentacji, pisemne zaliczenie końcowe - archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),

	<ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny zadań oraz oceny aktywności) + 50% ocena z zaliczenia testowego z wykładów. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład (8 godz./0,32 ECTS), - ćwiczenia (10 godz./0,40 ECTS), - zaliczenie (2 godz./0,08 ECTS). <p>Łącznie –20 godz./0,80 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - konsultacje (10 godz./0,40 ECTS), - przygotowanie do zajęć (15 godz./0,60 ECTS), - dokończenie sprawozdań z ćwiczeń (15 godz./0,60 ECTS), - przygotowanie do zaliczenia końcowego (15 godz./0,60), <p>Łącznie – 55 godz./2,20 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 8 godz.; w ćwiczeniach – 10 godz.; zaliczenie końcowe – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – OS_W03</p> <p>W2 – OS_W07</p> <p>U1 – OS_U10</p> <p>K1 – OS_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Normalizacja i certyfikacja Normalization and certification
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,92/2,08)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Anna Teter
Jednostka oferująca moduł	Katedra Oceny Jakości i Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych
Cel modułu	Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z elementami, które składają się na proces normalizacji i certyfikacji wyrobów i usług. Studenci zdobędą umiejętności przygotowania i analizy dokumentu normalizacyjnego. Zajęcia wprowadzą studentów w obowiązujące podstawy prawne dotyczące normalizacji, akredytacji i certyfikacji, umożliwią nabycie umiejętności do wykonywania określonych zadań w zakresie oceny zgodności.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zakres strategii ochrony, monitoringu i audytu środowiska
	Umiejętności:
	U1. realizować określone elementy dokumentacji i ekspertyz środowiskowych, korzystając z baz danych i opracowań wzorcowych
	Kompetencje społeczne:
	K1. samokształcenia i korzystania z dostępnej literatury i innych źródeł, w celu podnoszenia kompetencji w zakresie ochrony środowiska K2. systematycznego aktualizowania wiedzy z zakresu ochrony środowiska; współpracy z różnorodnymi instytucjami rządowymi, samorządowymi i społecznymi
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	W ramach przedmiotu zostaną omówione zasady funkcjonowania systemu normalizacji, certyfikacji i akredytacji oraz działalność jednostek normalizacyjnych, akredytujących i certyfikujących na szczeblu międzynarodowym, europejskim i krajowym, jak również zasady systemu oceny zgodności i nadzoru rynku produktów żywnościowych w obszarze obowiązkowym i dobrowolnym. Zostaną przedstawione pojęcia związane z auditem.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa:

	<p>1. Hamrol A., "Zarządzanie jakością z przykładami", 2008</p> <p>2. Łuczak B., Kuklińska D.: "Audyty i audytowanie", 2007.</p> <p>3. Zalewski R., "Zarządzanie Jakością w Produkcji Żywności", 2008</p> <p>4. Sikora T., "Funkcjonowanie i doskonalenie systemów zarządzania jakością", 2011</p> <p>Literatura uzupełniająca: Czasopisma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemy Jakości, • ABC Jakości, • Wiadomości PKN
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, studium przypadku, projekty studentów, dyskusja panelowa.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></p> <p>W1 – ocena pisemnej pracy zaliczeniowej, ocena zadania projektowego.</p> <p>U1 – ocena pisemnej pracy zaliczeniowej, ocena wykonania zadania projektowego, ocena prezentacji.</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p>K2 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie:</p> <p>prace etapowe: zadania rozwiązywane na ćwiczeniach, projekt elementów dokumentacji, pisemne zaliczenie końcowe - archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),

	<ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny zadań oraz oceny aktywności) + 50% ocena z zaliczenia końcowego pisemnego. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład (8 godz./0,32 ECTS), - ćwiczenia (10 godz./0,40 ECTS), - konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), - zaliczenie końcowe (2 godz./0,08 ECTS). <p>Łącznie – 23 godz./0,92 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie do zajęć (18 godz./0,72 ECTS), - studiowanie literatury (22 godz./0,88 ECTS), - przygotowanie do zaliczenia końcowego (12 godz./0,48 ECTS), <p>Łącznie – 52 godz./2,08 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 8 godz.; w ćwiczeniach – 10 godz.; konsultacjach – 3 godz.; zaliczenie końcowe – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – OS_W06 U1 – OS_U12 K1 – OS_K01 K2 – OS_K07

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Angielski B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– English B2+
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,6/1,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Joanna Rączkiewicz-Gołacka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze

	<p>zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.D. Dziuba, Environmental Issues. Angielski dla studentów ochrony środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2013 2.D.Horowska, English in Chemistry, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2019 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC 2.M. Grussendorf, English for Presentations, Oxford University Press, 2011 3.M. Grussendorf, English for Logistics, Oxford University Press, 2014
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p>U4 –ocena prezentacji ustnej</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich sprawdzianów pisemnych i ustnych; minimum czterech w semestrze. Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.

Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,6 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 12 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz. Przygotowanie prezentacji: 12 godz.</p> <p><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,4 ECTS</u></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 15 godzin - udział w konsultacjach – 1 godzina Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,6 punktów ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – OS_U13 U2 - OS_U13 U3 - OS_U13 U4 - OS_U13 K1 – OS_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Francuski B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– French B2+
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,6/1,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze

	<p>zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. C. Dollez, S. Pons, Alter Ego+ 4, Hachettefle, 2015</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC</p> <p>2. G. Capelle -Espaces 2 i 3, Hachette Livre 2008</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p>U4 –ocena prezentacji ustnej</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich sprawdzianów pisemnych i ustnych; minimum czterech w semestrze.</p> <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE:</p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 1 godz.</p> <p><u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,6 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE:</p> <p>Przygotowanie do zajęć: 12 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz.</p> <p>Przygotowanie prezentacji: 12 godz.</p> <p><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,4 ECTS</u></p>

	Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 15 godzin - udział w konsultacjach – 1 godzina Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,6 punktów ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – OS_U13 U2 - OS_U13 U3 - OS_U13 U4 - OS_U13 K1 – OS_K01

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Niemiecki B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– German B2+
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,6/1,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Gruszecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.	
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze

	<p>zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. U. Koithan, T.Mayr-Sieber, Aspekte neu B2+, Lektor Klett, 2018</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC</p> <p>2.R.-M. Dallapiazza, S. Evans, R. Fischer, A. Kilimann - Ziel-Hueber 2014</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p>U4 –ocena prezentacji ustnej</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich sprawdzianów pisemnych i ustnych; minimum czterech w semestrze.</p> <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE:</p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 1 godz.</p> <p><u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,6 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE:</p> <p>Przygotowanie do zajęć: 12 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz.</p> <p>Przygotowanie prezentacji: 12 godz.</p> <p><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,4 ECTS</u></p>

	Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 15 godzin - udział w konsultacjach – 1 godzina Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,6 punktów ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – OS_U13 U2 - OS_U13 U3 - OS_U13 U4 - OS_U13 K1 – OS_K01

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Rosyjski B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– Russian B2+
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,6/1,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Jerzy Szuma
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze

	<p>zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: 1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg 2014</p> <p>Literatura uzupełniająca: 1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC 2.В.Л Шуников.- Говорит и показывает Россия -курс аудирования на материале теленовостей- Русский язык курсы 2012</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego U4 –ocena prezentacji ustnej K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich sprawdzianów pisemnych i ustnych; minimum czterech w semestrze.</p> <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,6 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 12 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz. Przygotowanie prezentacji: 12 godz.</p>

	<p><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,4 ECTS</u></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - udział w ćwiczeniach – 15 godzin - udział w konsultacjach – 1 godzina <p>Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,6 punktów ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – OS_U13 U2 - OS_U13 U3 - OS_U13 U4 - OS_U13 K1 – OS_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekotoksykologia <i>Ecotoxicology</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,36/2,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Ewelina Cholewińska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z podstawami ekotoksykologii oraz problematyką toksycznego oddziaływania wybranych substancji nieorganicznych i organicznych obecnych w środowisku na pojedyncze organizmy żywe, populacje i ekosystemy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna podstawowe pojęcia i definicje stosowane w toksykologii środowiska i ekotoksykologii
	W2. Ma wiedzę o źródłach zanieczyszczeń i losach substancji toksycznych w środowisku oraz skutkach ich oddziaływania na organizm, populacje i ekosystem
	W3. Zna sposoby przeciwdziałania zanieczyszczeniom środowiska oraz podstawy prawne ekotoksykologii
	Umiejętności:
	U1. Umie wykorzystać właściwą literaturę i informacje z zakresu ekotoksykologii
	U2. Umie przedstawiać zagrożenia, jakie substancje toksyczne niosą dla środowiska jako całości i poszczególnych jego elementów
	Kompetencje społeczne:
K1. Wykazuje potrzebę ciągłego doksztalcania się	
K2. Potrafi współdziałać w grupie, podczas planowania, pracowni i opracowywania wyników badań ekotoksykologicznych	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Podstawowe pojęcia z zakresu ekotoksykologii. Ogólna klasyfikacja i charakterystyka najważniejszych substancji skażających środowisko. Źródła emisji zanieczyszczeń i ich rozprzestrzenianie się. Losy ksenobiotyków w środowisku przyrodniczym. Zanieczyszczenia atmosfery, wód i gleb. Skutki działania zanieczyszczeń na organizm, populacje i ekosystem. Rośliny i zwierzęta jako bioindykatory skażenia środowiska. Testy ekotoksykologiczne. Podstawy prawne dotyczące

	ochrony środowiska. Sposoby przeciwdziałania zanieczyszczeniu środowiska.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laskowski R., Miguła P. Ekotoksykologia: od komórki do ekosystemu. Państwowe Wydaw. Rolnicze i Leśne Warszawa, 2004. 2. Walker C.H. Hopkin S.P. Sibly R.M. Peakall D. B. Podstawy ekotoksykologii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002. 3. Manahan S. W. Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2006 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wardencki W. (red). Bioanalitka w ocenie zanieczyszczeń środowiska. Centrum Doskonałości Analitycznej i Monitoringu Środowiska, Politechnika Gdańska. 2. Sadowska A. i inni: Ekotoksykologia, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2000.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, doświadczenie, dyskusja uwzględniając nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i wynikające stąd uwarunkowania.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></p> <p>W1 – egzamin pisemny – pytania otwarte i testowe. W2 – sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych i testowych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), egzamin pisemny – pytania otwarte i testowe. W3 - egzamin pisemny – pytania otwarte i testowe. U1 – ocena eksperymentu, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych. U2 – ocena eksperymentu, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych. K1 – udział w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych. K2 – udział w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:</u></p> <p>Dziennik prowadzącego, prace etapowe: zaliczenia cząstkowe /sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, prace końcowe archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej.</p> <p><u>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),

	<ul style="list-style-type: none"> • student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), • student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), • student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), • student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową ma wpływ średnia ocena z ćwiczeń (30%) i ocena z egzaminu (70%). Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (10 godz./0,4 ECTS), – ćwiczenia (20 godz./0,8 ECTS), – konsultacje (2 godz./0,08 ECTS), – egzamin (2 godz./0,08 ECTS). <p>Łącznie – 34 godz./1,36 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (15 godz./0,6 ECTS), – studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS), – przygotowanie sprawozdań z zajęć laboratoryjnych (10 godz./0,4 ECTS), – przygotowanie do dyskusji prowadzonej w ramach ćwiczeń audytoryjnych (10 godz./0,4 ECTS), – przygotowanie do egzaminu (16 godz./0,64 ECTS), <p>Łącznie 66 godz./2,64 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 20 godz.; konsultacjach – 2 godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 –OS_W02 W2 –OS_W02, OS_W03 W3- OS_W03</p> <p>U1 – OS_U09 U2 – OS_U02, OS_U09</p>

	K1 – OS_K01 K2 – OS_K07
--	----------------------------

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Różnorodność siedlisk i ekosystemów Diversity of habitats and ecosystems
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Magdalena Pogorzelec, profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów/ Zakład Hydrobotaniki
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi zróżnicowania siedlisk wodnych i lądowych w Polsce oraz różnorodności ekosystemów. Nabycie wiedzy na temat znaczenia i głównych zagrożeń różnorodności biologicznej w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student ma wiedzę dotyczącą funkcjonowania i specyfiki siedlisk lądowych i wodnych, ich naturalnych przekształceń oraz zmian pod wpływem antropopresji.
	W2. Student ma wiedzę na temat znaczenia i ochrony różnorodności biologicznej w siedliskach naturalnych i antropogenicznych oraz działania różnych form ochrony przyrody obejmujących ekosystemy wodne i lądowe.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi, na podstawie dostarczonych danych, dokonać oceny zagrożeń różnorodności biologicznej, ocenić przekształcenia antropogeniczne w siedliskach naturalnych, oraz zaproponować środki zapobiegawcze, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student rozumie potrzebę ochrony różnorodności siedlisk szczególnie cennych przyrodniczo i jest gotów do realizowania zasad ochrony przyrody i jej zasobów na poziomie ekosystemowym.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ekologia, botanika, ochrona przyrody
Treści programowe modułu	Siedliska – w ekologii, w ochronie przyrody oraz w znaczeniu Dyrektywy siedliskowej. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych Polski: wodnych i mokradłowych, leśnych, łąkowych, a także siedlisk półnaturalnych i antropogenicznych. Siedliska szczególnie cenne przyrodniczo, priorytetowe, ich charakterystyka, znaczenie i zagrożenia. Ekosystemy, ich funkcjonowanie i zróżnicowanie oraz bogactwo gatunkowe ekosystemów wodnych i lądowych.

<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><i>Literatura podstawowa</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Andrzejewski R., Weigel A. (red.) 2003. Różnorodność biologiczna Polski. NFOŚ, Warszawa. 2. Mróz W. (red.) Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. 2015. Biblioteka Monitoringu środowiska, Warszawa 3. Weiner J. 1999. Życie i ewolucja biosfery. PWN. Warszawa; <p><i>Literatura uzupełniająca</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. 2001. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa. 5. Falińska K. 2003. Ekologia roślin. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa. 6. Karnaś J., Medwecka-Karnaś A. Geografia roślin. 2002. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący treści programowych. Ćwiczenia z rozwiązywaniem praktycznych zadań na podstawie przygotowanych materiałów dostosowanych tematycznie do treści programowych, dyskusja inicjowana przez prowadzącego zajęcia, wystąpienia studentów - prezentacje.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u><i>SPOSOBY WERYFIKACJI:</i></u> W1: ocena z prezentacji przygotowanej przez studenta, ocena zaliczenia końcowego – test jednokrotnego wyboru W2: ocena zaliczenia końcowego – test jednokrotnego wyboru U1: ocena aktywności na zajęciach, ocena prezentacji przygotowanej przez studenta K1: ocena aktywności na zajęciach, ocena zaliczenia końcowego – test jednokrotnego wyboru</p> <p><u><i>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</i></u> dziennik prowadzącego zajęcia, prezentacje studentów (referaty) zaliczenie końcowe – test jednokrotnego wyboru. Archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),

	<ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa = 30 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, ocena prezentacji studenta) + 70% ocena z egzaminu pisemnego. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe wykład (10 godz./0,4 ECTS), ćwiczenia (10 godz./0,4 ECTS), konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), zaliczenie końcowe (2 godz./0,08 ECTS).</p> <p>Łącznie – 25 godz./1 ECTS</p> <p>Niekontaktowe przygotowanie do zajęć (5 godz./0,2 ECTS), studiowanie literatury (5 godz./0,2 ECTS), przygotowanie do zaliczenia końcowego (10 godz./0,4 ECTS), przygotowanie prezentacji (5 godz./ 0,2 ECTS)</p> <p>Łącznie 25 godz./ 1 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 10 godz.; w konsultacjach – 3 godz.; zaliczenie końcowe – 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – OS_W02 W2 – OS_W03 U1 – OS_U01, OS_U02 K1 – OS_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria środowiska Environmental engineering
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	np. 5 (2,6/2,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Beata Ferencz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Przedmiot ma na celu zdobycie wiedzy w zakresie procesów podstawowych i jednostkowych stosowanych w ochronie środowiska, zapoznanie z nowoczesnymi tendencjami w tym zakresie a także techniczno-ekonomicznymi uwarunkowaniami ich realizacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. OS_WO4 Ma wiedzę z zakresu technologii wykorzystywanych do oczyszczania powietrza atmosferycznego
	W2. OS_W03 Zna i analizuje zagrożenia i zabiegi rekultywacji litosfery
	W3. OS_W08 Zna metody inżynierskich pomiarów diagnostycznych określających stan środowiska przyrodniczego, oraz projektuje program jego poprawy
	Umiejętności:
	U1. OS_U05 Adaptuje metody matematyczne do celów inżynierii środowiska
	U2. OS_U17 Projektuje działania mające na celu ochronę przed hałasem
	Kompetencje społeczne:
K1. OS_K01 Uzasadnia postępowanie techniczne prowadzące do poprawy stanu środowiska obszaru	
K2.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu meteorologii, gleboznawstwa i ochrony środowiska.
Treści programowe modułu	Procesy i pojęcia podstawowe stosowane w inżynierii środowiska, przyczyny i skutki zanieczyszczenia atmosfery, hydrosfery, litosfery, pedosfery i biosfery, oraz techniczne metody stosowane do usuwania zanieczyszczeń środowiska. W ramach zajęć omawiane są urządzenia i zabiegi służące racjonalnemu gospodarowaniu wodą, ściekami i odpadami, oraz podwyższaniu produktywności terenów rolnych.

<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa: Lipińska D., 2016. Podstawy inżynierii środowiska. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. Łódź Skoczko I. (red.). 2015. Inżynieria środowiska – młodym okiem. Politechnika Białostocka. Białystok. Literatura uzupełniająca: Wiatr I., Marczak H., Sawa J., 2003. Ekoinżynieria. Podstawy procesów naprawczych w środowisku”. Wyd. WNGB, Lublin. Schiechtl B., 1999. Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym. PWN. Warszawa. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M., 2007. Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, t. 1 i 2. WNT, Warszawa</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Prezentacja multimedialna, wykład, praca w grupach, burza mózgów, ocena koncepcji rozwiązywania problemów dotyczących ochrony środowiska naturalnego</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> W1 – ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru. W2 – ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru. W3 – ocena z ćwiczeń obliczeniowych U1 – ocena pięciu ćwiczeń obliczeniowych i projektowych K1 – ocena udziału w dyskusji, ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej, ocena prezentacji multimedialnej. <u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace obliczeniowe i projektowe, prezentacje multimedialne, egzamin Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom</p>

	<p>wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 25 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny prezentacji) + 75% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <p>wykład (15 godz./0,6 ECTS), ćwiczenia (40 godz./1,6 ECTS), konsultacje (8 godz./0,32 ECTS), egzamin (2 godz./0,08 ECTS). Łącznie –65 godz./2,6 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <p>przygotowanie do zajęć (10 godz./0,4 ECTS), studiowanie literatury (10 godz./0,4 ECTS), przygotowanie danych do projektu (10 godz./0,4) praca w GIS (10 godz./0,4) przygotowanie prezentacji PowerPoint (10/0,4 ECTS) przygotowanie do egzaminu (10 godz./0,4), inne Łącznie 60 godz./2,4 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 40 godz.; konsultacjach – 8 godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OS_W04 W2 – OS_W03 U1 – OS_U05 U2 – OS_U09 K1 – OS_K01

Nazwa kierunku studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rodzime populacje zwierząt a środowisko Native animal populations and the environment
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,36/1,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Wioletta Sawicka-Zugaj
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hodowli i Ochrony Zasobów Genetycznych Bydła
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie słuchaczy ze znaczeniem zarówno rodzimych populacji zwierząt gospodarskich jak i zwierząt wolnożyjących dla środowiska przyrodniczego
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza (absolwent zna i rozumie
	W1. zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym pod wpływem działalności człowieka
	W2. Strategie ochrony, monitoringu populacji rodzimych zwierząt gospodarskich i wolnożyjących
	W3. Znaczenie lokalnych populacji dzikich i ras zwierząt udomowionych dla środowiska przyrodniczego
	Umiejętności (absolwent potrafi):
	U1. wykonać proste ekspertyzy różnorodności biologicznej ekosystemów, pod kierunkiem opiekuna naukowego
	U2. analizować źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego wynikające z produkcji zwierzęcej
	Kompetencje społeczne (absolwent ma świadomość):
K1. oceny gospodarczego i kulturowego znaczenia populacji rodzimych gatunków	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ochrona zasobów genetycznych Genetyka środowiskowa
Treści programowe modułu	Moduł obejmuje treści związane z następującymi zagadnieniami: wpływem zmian środowiska przyrodniczego oraz działalności człowieka na populacje zwierząt; zagrożeniami dla środowiska i rodzimych populacji wynikającymi z obecności gatunków inwazyjnych; znaczeniem korytarzy ekologicznych dla zwierząt dziko żyjących; wykorzystaniem rodzimych ras, linii i odmian zwierząt gospodarskich w czynnej ochronie przyrody; znaczeniem wypasu zwierząt dla zachowania bioróżnorodności dzikiej flory i fauny; metodami monitorowania liczebności populacji.

<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><i>Literatura podstawowa:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Litwińczuk Z. (red.): Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich i dziko żyjących. PWRiL, Warszawa, 2011; 2. FAO. 2015. The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture. FAO commission on genetic resources for food and agriculture, Rome; 3. Bartosz, R., Bukowska, M., Chylarecki, P., Ignatowicz, A., Puzio, A., & Wilińska, A. (2012). Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działania administracji ochrony przyrody do roku 2030. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa. 4. Nowicki, S., Przysiecki, P., & Filistowicz, A. (2017). Inwazyjne obce gatunki zwierząt futerkowych w faunie Polski. <i>Przegląd Rybacki</i>, 31(6/156). 5. Sporek, K., & Sporek, M. Zmiany środowiska przyrodniczego i ich wpływ na populację zwierząt. <i>Zarządzanie populacjami zwierząt</i>, 125. <p><i>Literatura uzupełniająca:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Głowaciński, Z., Głowaciński, Z., Okarma, H., Pawłowski, J., & Solarz, W. (2010). Introdukcja i mechanizmy sprzyjające inwazji zwierząt. <i>W: Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. [red.]. Księga gatunków obcych inwazyjnych w faunie Polski. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków</i>, 653-670. 2. KAgAn, AdAm. "Oddziaływanie rolnictwa na środowisko naturalne." <i>Zagadnienia Ekonomiki Rolnej</i> 3 (2011).
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Metody dydaktyczne: wykład, wykonanie prezentacji, dyskusja</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> W1 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia), ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań testowych (test wielokrotnego wyboru), ocena zaliczenia pisemnego – test wielokrotnego wyboru. W2 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia), ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań testowych (test wielokrotnego wyboru), ocena zaliczenia pisemnego – test wielokrotnego wyboru.</p>

	<p>U1 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia), ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań testowych (test wielokrotnego wyboru), ocena prezentacji multimedialnej i wystąpienia</p> <p>U2 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia), ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań testowych (test wielokrotnego wyboru), ocena prezentacji multimedialnej i wystąpienia</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji; ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W FORMIE</u>: prace etapowe - zaliczenia cząstkowe, zadania wykonywane na ćwiczeniach, raporty z ćwiczeń terenowych oraz zaliczenia końcowe archiwizowane są w formie papierowej; projekty w postaci prezentacji multimedialnych archiwizowane są w formie cyfrowej (płyta CD)</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia końcowego i prac kontrolnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z prezentacji multimedialnej, oceny za dyskusję) + 50% ocena z egzaminu.</p>

	Warunki oceny są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć: wykład, ćwiczenia, konsultacje, przygotowanie do zajęć, przygotowanie prezentacji, studiowanie literatury, przygotowanie do dyskusji, przygotowanie do zaliczenia końcowego.</p> <p>Kontaktowe: Wykład – 10/0,40 ECTS Ćwiczenia – 20/0,8 ECTS Konsultacje – 3/0,12 ECTS Zaliczenie końcowe – 1/0,04 ECTS Łącznie – 34 godz./1,36</p> <p>Niekontaktowe: przygotowanie do zajęć – 8/0,32 ECTS przygotowanie prezentacji – 8/0,32 ECTS przygotowanie do dyskusji – 8/0,32 ECTS studiowanie literatury – 9/0,36 ECTS przygotowanie do zaliczenia końcowego – 8/0,32 ECTS Łącznie – 41 godz./1,64</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 20 godz.; konsultacjach – 3 godz.; zaliczenie końcowe – 1 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – OS_W01 W2 – OS_W06 U1 – OS_U01 U2 – OS_U02 K1 – OS_K06

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Podstawy modelowania emisji <i>Fundamentals of emission modeling</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,12/2,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Bożena Nowakowicz-Dębek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Higieny Zwierząt i Zagrożeń Środowiska
Cel modułu	Pozyskanie wiedzy, umiejętności pomiarowych, obliczeniowych z zakresu ochrony powietrza i kontroli zanieczyszczeń powietrza z uwzględnieniem modelowania emisji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna i rozumie terminologię z zakresu ochrony powietrza; zna zanieczyszczenia powietrza i źródła ich emisji oraz wynikające z nich zagrożenia w odniesieniu do aktualnych aktów prawnych
	W2. zna kryteria oceny jakości powietrza i zróżnicowane metody pomiarowe i obliczeniowe wykorzystywane do oceny
	Umiejętności:
	U1. potrafi dobrać urządzenie i wykonać pomiar substancji zanieczyszczającej w powietrzu oraz oceniać jakość powietrza w odniesieniu do norm czy aktów prawnych.
	U2. wprowadza dane do programu i wykonuje komputerowe symulacje rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu dla danego źródła emisji, wykorzystuje referencyjne metodyki modelowania i aktualne akty prawne
	Kompetencje społeczne:
K1. ma świadomość ważności podejmowanych prac, wykonuje powierzone zadania i współdziała z innymi członkami zespołu wykazując przy tym postawę proekologiczną	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Pojęcia podstawowe z zakresu ochrony i zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Rodzaje i źródła zanieczyszczeń powietrza z uwzględnieniem sektorów ich powstawania, rodzajów emitorów oraz metod przeciwdziałania. Czynniki wpływające na

	<p>rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń oraz skutki zanieczyszczenia powietrza. Podstawowe parametry emisji oraz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Modelowanie emisji z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania. Regulacje prawne dotyczące ochrony powietrza.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rup K. Procesy przenoszenia zanieczyszczeń. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 2006 2. Warych J. Proces oczyszczania gazów problemy projektowo - obliczeniowe. Wyd. PW, 2000. 3. Juda-Rezler K., 2000. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.. 4. Czarnecka M., Koźmiński Cz. Meteorologia a zanieczyszczenie atmosfery. Wyd.AR w Szczecinie, 2006 5. Aktualne akty prawne i normy. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M.: Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, Wydaw. Nauk.-Tech., Warszawa 2007. 2.Brzozowska L., Brzozowski K., Drąg Ł.: Transport drogowy a jakość powietrza. Modelowanie komputerowe w mezoskali. WKŁ, Warszawa, 2009. 3. Kośmider J., Mazur - Chrzanowska B., Wyszyński B., Odory. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002 4. Kacperski W.T., 2003. Inżynieria środowiska. Ochrona powietrza. Wydaw. Politechniki Radomskiej.
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Metody dydaktyczne:</p> <p>Wykład – zajęcia w formie wykładu prezentującego treści wspomagane prezentacją multimedialną.</p> <p>Ćwiczenia – część zajęć w formie wykładu, wprowadzanie danych do programów, rozwiązywanie zadań, prezentacja - obrona prezentacji, dyskusja, Przygotowanie do zajęć wymaga samodzielnej pracy studenta, konsultacji.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>SPOSOBY WERYFIKACJI:</p> <p>W1-2 – ocena z opracowanego projektu – prezentacji, rozwiązywanych zadań, praca na ćwiczeniach.</p> <p>U.1-2 - ocena z opracowanego projektu – prezentacji, rozwiązywanych zadań, praca na ćwiczeniach – np. wprowadzanie danych do obliczeń, udział w dyskusji,</p> <p>K.1- obecność, odpowiedzi ustne na zajęciach, aktywność, dyskusja</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:</u></p> <p>prace etapowe: rozwiązywane zadania, opracowany projekt - prezentacja, archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny z zadań, oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej) + 50% ocena z projektu-prezentacji. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu (dopuszcza się zamiast projektu test wg ustaleń).
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (10 godz./0,4 ECTS), – ćwiczenia (13 godz./0,52 ECTS), – konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), – zaliczenie końcowe 2 godz./0,08 ECTS <p>Łącznie – 28 godz./1,12 ECTS</p> <p>Niekontaktowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć w tym opracowanie projektu-prezentacji (38 godz./1,52 ECTS), – studiowanie literatury (34 godz./1,36 ECTS), <p>Łącznie 72 godz./2,88 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 13 godz.; konsultacjach – 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1-2 - OS_W02 U1-2 - OS_U02 K1 - OS_K01

Nazwa kierunku studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Waloryzacja środowiska <i>Environment valorisation</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,12/2,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Wojciech Płaska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Celem realizacji modułu jest zdobycie przez studentów wiedzy na temat zasad oceny i wyceny zasobów przyrodniczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. posiada wiedzę dotyczącą metod waloryzacji różnych ekosystemów OS_W07++
	Umiejętności:
	U1. potrafi wykorzystywać dostępne źródła dla pełnej charakterystyki waloryzowanego obszaru OS_U02 +
	Kompetencje społeczne:
	K1. student jest gotów do podjęcia działań na rzecz zachowania równowagi ekologicznej ekosystemów oraz odpowiedzialności za nie OS_K02+
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Definicja waloryzacji i oceny środowiska. Inwentaryzacja przyrodnicza. Podstawowe akty prawne regulujące planowanie i wykonywanie działań kompensacyjnych w Waloryzacja w opracowaniu ekofizjograficznym. Ocena elementów biotycznych i abiotycznych środowiska. Metody oceny środowiska dla potrzeb różnych działów gospodarki.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<i>Literatura:</i> 1. Ciechanowicz-McLean J. (red.) 2006. Polskie prawo ochrony przyrody. Wyd. Difin Warszawa 2. Pawlaczek P., Jermaczek A. 2004. Natura 2000 – narzędzie ochrony przyrody. 3. Szyszko J., Rylke J., Jeżewski P., Dymitryszyn E. red. 2010. Ocena i wycena zasobów przyrodniczych. Wydawnictwo SGGW Warszawa.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: Metody dydaktyczne: wykład, konwersatorium, ćwiczenia audytorijne, przygotowanie projektu
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> <i>W1 – ocena sprawdzianu pisemnych w formie pytań otwartych (opis problemu), ocena prezentacji</i></p> <p><i>U1 Zaliczenie części ćwiczeniowej przez wykonanie i zaprezentowanie wyników waloryzacji wybranego obszaru.</i></p> <p><i>K1 – ocena udziału w dyskusji i sposobu prezentacji</i></p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> prace końcowe: sprawdzian, archiwizowany w formie papierowej, projekt waloryzacji archiwizowany w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego</p> <p><i>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – ocena z projektu</p> <p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p>

Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE																		
	<table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz. kontaktowych</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>13 godz.</td> <td>0,52 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>3 godz.</td> <td>0,12 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Sprawdzian</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td> <td>28 godz.</td> <td>1,12 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS	Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Ćwiczenia	13 godz.	0,52 pkt. ECTS	Konsultacje	3 godz.	0,12 pkt. ECTS	Sprawdzian	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe	28 godz.	1,12 pkt. ECTS
	Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS																
Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																	
Ćwiczenia	13 godz.	0,52 pkt. ECTS																	
Konsultacje	3 godz.	0,12 pkt. ECTS																	
Sprawdzian	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																	
Razem kontaktowe	28 godz.	1,12 pkt. ECTS																	
<p style="text-align: center;">NIEKONTAKTOWE</p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>studiowanie literatury</td> <td>15 godz.</td> <td>0,6 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Wykonanie projektu</td> <td>25 godz.</td> <td>1 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>32 godz.</td> <td>1,28 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td> <td>72 godz.</td> <td>2,88 pkt. ECTS</td> </tr> </tbody> </table> <p>Łączny nakład pracy studenta to 100 godz., co odpowiada 4 pkt. ECTS</p>	studiowanie literatury	15 godz.	0,6 pkt. ECTS	Wykonanie projektu	25 godz.	1 pkt. ECTS	Przygotowanie do zaliczenia	32 godz.	1,28 pkt. ECTS	Razem niekontaktowe	72 godz.	2,88 pkt. ECTS							
studiowanie literatury	15 godz.	0,6 pkt. ECTS																	
Wykonanie projektu	25 godz.	1 pkt. ECTS																	
Przygotowanie do zaliczenia	32 godz.	1,28 pkt. ECTS																	
Razem niekontaktowe	72 godz.	2,88 pkt. ECTS																	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 10 godz. Udział w ćwiczeniach – 13 godz. Udział w konsultacjach – 3 godz. Udział w sprawdzianie końcowym – 2 godz. Łącznie 28 godz., co odpowiada 1,12 pkt. ECTS</p>																		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - OS_W07 – P7S_WG U1 - OS_U02 - P7S_UW K1 - OS_K02 - P7S_KO</p>																		

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Savoir-vivre <i>Savoir-vivre</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,84/2,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Bożena Nowakowicz-Dębek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Higieny Zwierząt i Zagrożeń Środowiska Zakład Zagrożeń Zawodowych i Środowiskowych
Cel modułu	umiejętność właściwego zachowania się w różnych sytuacjach nie tylko w życiu zawodowym
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna rolę właściwej komunikacji i właściwego zachowania w sytuacjach zawodowych i pozazawodowych
	Umiejętności:
	U1. Potrafi przygotować się do wystąpień publicznych, prowadzenia szkoleń, w tym wypowiedzi ustnych
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie konieczność właściwego formułowania przekazu i właściwej prezencji
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Jeden z wyznaczników profesjonalizmu w życiu zawodowym; umiejętność właściwego zachowania się w różnych sytuacjach, nie tylko biznesowych, zasady międzynarodowej etykiety
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kuspys P. <i>Savoir-vivre</i> : sztuka dyplomacji i dobrego tonu. Wyd. Zysk i S-ka, 2012 Witt Ute (tł. Berndt P.) <i>Savoir-vivre przy stole, czyli jak nie najeść się... wstydu!</i> Wyd. RM Warszawa, 2013 2. Szymczak W.F. <i>Etykieta w biznesie i administracji publicznej z elementami protokołu dyplomatycznego.</i> Wyd. Difin Warszawa, 2018 3. Karsznicki K. <i>Sztuka dyplomacji i komunikacji w świecie wielokulturowym.</i> Wyd. Difin, Warszawa, 2017 Literatura uzupełniająca:

	<p>1. Pachter B.: Biznesowy savoir-vivre . Wyd. Helion, 2008</p> <p>2. Hamilton Ch.: Skuteczna komunikacja w biznesie. Wyd. PWN, 2011</p> <p>4. Pietkiewicz E.: Dobre obyczaje. Wyd. Centrum Informacji Menedżera 1996</p> <p>5. Ikanowicz C., Piekarski J.W.: Protokół dyplomatyczny i dobre obyczaje w biznesie. Wyd. Agencja Promocji Turystyki MART , 1997</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Metody dydaktyczne: Wykład – zajęcia w formie wykładu prezentującego treści wspomagane prezentacją multimedialną. Część wykładów jest wzbogacana rozwiązywaniem przypadków savoir-vivre , Zaliczenie - prezentacja - obrona prezentacji, dyskusja, Przygotowanie do zajęć wymaga samodzielnej pracy studenta, konsultacji.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>SPOSOBY WERYFIKACJI: W1 – ocena z opracowanego projektu – prezentacji, rozwiązywanych przypadków, praca na zajęciach. U.1 - ocena z opracowanego projektu – prezentacji, rozwiązywanych przypadków, praca na zajęciach, udział w dyskusji, K.1- obecność, odpowiedzi na zajęciach, aktywność,</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:</u> rozwiązywane przypadki, opracowana prezentacja, archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzący</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części), – student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom

	<p>wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50% średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny z kazusów, oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej) + 50% ocena z projektu-prezentacji. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (20 godz./0,8 ECTS), – konsultacje (1 godz./0,04 ECTS), <p>Łącznie – 21 godz./0,84 ECTS</p> <p>Niekontaktowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć w tym opracowanie projektu-prezentacji (10 godz./0,4 ECTS), – studiowanie literatury (44 godz./1,76 ECTS), <p>Łącznie 54 godz./2,16 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 20 godz.; konsultacjach – 1 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	K1 - OS_K07

Nazwa kierunku studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Bietyka Bioethics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,1/1,9)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Jerzy Demetraki-Paleolog
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekofizjologii Zwierząt i Biologii Eksperymentalnej
Cel modułu	Wypracowanie etycznej, twórczej i krytycznej postawy wobec dylematów moralno-etycznych wynikających z kontaktów człowieka przyrodą, szczególnie ze zwierzętami, wobec wyzwań współczesnych nauk biomedycznych oraz wobec ochrony biosfery. Określenie obiektywnych, subiektywnych, społecznych, politycznych i religijnych granic i dylematów w tym zakresie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W 1. Zna i rozumie różne stanowiska etyczne i ich specyfikę w bioetyce oraz współczesne dylematy bioetyczne związane z moralnymi relacjami ludzie-ludzie, ludzie-biosfera, ludzie-zwierzęta.
	W2. Zna i rozumie konflikty i dylematy etyczne związane z procesami manipulowania rozrodem i życiem
	Umiejętności:
	U1. potrafi stosować wiedzę z zakresu bioetyki w ocenie wdrażania badań biomedycznych, w swym życiu zawodowym oraz w relacjach z przyrodą, a także rozwiązywać problemy etyczne z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.
	Kompetencje społeczne:
K1. jest gotów do oceniania zagrożeń i szans wynikających z rozwoju nauk biomedycznych i ochrony biosfery w kontekście bioetyki, mając własne zdanie oraz tolerancję dla odmiennego postrzegania danego zagadnienia	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Poznanie filozoficznych podstaw różnych stanowisk i dylematów etycznych z uwzględnieniem specyfiki bioetyki w kontekście kontaktów ze zwierzętami, ochrony biosfery i rozwoju nauk biomedycznych. Bioetyka a moralność. Analizowanie specyficznych związków pomiędzy naukami przyrodniczymi a bioetyką. Omówienie najczęstszych

	<p>dylematów moralnych i postaw etycznych związanych z nowymi biotechnologiami, użytkowaniem zwierząt oraz ochroną biosfery. Bioetyczna analiza statusu etycznego zwierząt i biosfery, w tym ich dobrostanu, oraz walidowanie interesów różnych grup interesariuszy w kontekście postaw etycznych i aktów prawnych. Bioetyka a polityka, postawy decydentów. Kształtowanie twórczej, krytycznej, własnej postawy moralnej w oparciu o zasady bioetyki. Bioetyka osoby zaangażowanej w ochronę biosfery oraz życia jako takiego - walidowanie interesów różnych grup interesariuszy.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa: 1. Ben Mempham. Bioetyka. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Wa-wa 2007 2. Jean Bernard. Od biologii do etyki. Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1994 Literatura uzupełniająca: P. Singer, Etyka praktyczna, KiW, W-wa 2007</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład, Wykład dyskusyjny, oglądanie i dyskutowanie filmów, pisanie opracowań polemicznych, samodzielna praca - w tym z Internetem.</p> <p>Przedmiot jest przygotowany do prowadzenia w trybie zdalnym</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> <i>W1 i W2 – ocena pisemnego zaliczenia końcowego. Ocena pisemnych opracowań cząstkowych</i> <i>U1 – ocena pisemnego zaliczenia końcowego oraz cząstkowego opracowania pisemnego.</i> <i>K1 – ocena pisemnego opracowania</i></p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: pisemne opracowania cząstkowe, zaliczenie końcowe (sprawdzian efektów kształcenia). Archiwizowanie w formie papierowej.</p> <p><i>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</i> 3,0 – W, 51%-60% wiedzy; U, potrafi zadowolająco zastosować wiedzę z zakresu modułu; K, zadowolająco formułuje własny pogląd i oceny 3,5 – W, 61%-70% wiedzy; U, potrafi zadowolająco zastosować wiedzę z zakresu tego modułu wraz z własną interpretacją ; K zadowolająco formułuje i uzasadnia własny pogląd 4,0 – W, 71%-80% wiedzy; U, potrafi dobrze zastosować wiedzę z zakresu tego modułu wraz z własną interpretacją ; K dobrze formułuje i uzasadnia własny pogląd 4,5 – W, 81%-90% wiedzy; U, potrafi b. dobrze zastosować wiedzę z zakresu tego modułu wraz z własną interpretacją; K, b. dobrze formułuje i uzasadnia własny pogląd 5,0 – W, 91-100% wiedzy; U, potrafi b. dobrze zastosować wiedzę z zakresu tego i innych modułów; K, b. dobrze formułuje i uzasadnia własny pogląd oraz potrafi go bronić w kontekście kontrargumentów</p>

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<i>Ocena końcowa = 40 % średnia arytmetyczna z ocen prac cząstkowych, 60% ocena zaliczenia. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu. Wymagana obecność na wykładach zgodnie z regulaminem studiów</i>
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć: wykład, ćwiczenia, konsultacje, przygotowanie do zajęć, przygotowanie opracowań pisemnych, studiowanie literatury i Internetu</p> <p>Bilans godzin/pkt. ECTS:</p> <p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykład (20 godz./0,8 ECTS), - konsultacje (7 godz./0,3 ECTS), <p>Łącznie – 27 godz./1,1 ECTS</p> <p>Niekontaktowe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie opracowań cząstkowych, studiowanie literatury i Internetu (30 godz./1,2 ECTS) - przygotowanie do zaliczenia końcowego (20 godz./0,7 ECTS) <p>Łącznie 50 godz./1,9 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<i>udział w wykładach – 20 godz.; w konsultacjach – 7 godz.;</i>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 i W2: OS_W05 U1: OS_U04 K1: OS_K04