



**WYDZIAŁ
AGROBIOINŻYNIERII**

**UNIWERSYTET PRZYRODNICZY
W LUBLINIE**

WYDZIAŁ AGROBIOINŻYNIERII

**Karty opisu zajęć (sylabusy)
dla studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia
na kierunku**

ROLNICTWO

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Botanika rolnicza Agricultural Botany
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,2/3,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Marta Dmitruk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Cel modułu	Poznanie zróżnicowanej budowy anatomicznej i morfologicznej organizmów roślinnych. Znajomość i rozumienie zależności między budową a funkcją na różnych poziomach organizacji życia u roślin. Przedstawienie powiązań pomiędzy budową organów a środowiskiem. Zapoznanie z hierarchicznym systemem klasyfikacji systematycznej jako podstawą i podbudową dla stosowanych nauk rolniczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. definiuje struktury roślinne na różnych poziomach organizacji
	W2. opisuje modyfikacje i przystosowania roślin na poziomie anatomicznym i morfologicznym do warunków środowiskowych
	W3. zna cechy charakterystyczne i przynależność hierarchiczną wybranych gatunków roślin
	Umiejętności:
	U1. wykorzystuje odpowiednie techniki preparacyjne, mikrobotaniczne, makroskopowe i źródła informacji z botaniki rolniczej
	U3. potrafi rozpoznać podstawowe gatunki roślin użytkowych przynależne do wybranych jednostek systematycznych
Kompetencje społeczne:	

	K1. Ma świadomość potrzeby uzupełniania wiedzy z botaniki rolniczej w celu doskonalenia w zakresie rolnictwa
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy biologii
Treści programowe modułu	Podstawy mikroskopowania. Budowa i funkcja organelli w komórce. Metabolity i materiały zapasowe. Tkanki - budowa i funkcje. Organografia – budowa anatomiczna, morfologiczna i funkcje organów roślin naczyniowych (korzeni, łodyg, liści, kwiatów) ze szczególnym uwzględnieniem różnic między roślinami jedno – i dwuliściennymi. Sposoby rozmnażania roślin (płciowe, bezpłciowe i wegetatywne). Morfologia owoców i nasion, ich znaczenie użytkowe oraz sposoby rozsiewania. Wybrane zagadnienia z ekologii zapylania kwiatów oraz formy ekologiczne roślin. Przegląd systematyczny wybranych rodzin botanicznych ze szczególnym uwzględnieniem gatunków użytkowych i chwastów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W.W.A. 1999. Botanika. Wyd. Brasika, Szczecin 2. Szweykowska A., Szweykowski J., Botanika. 1995. PWN Warszawa. 3. Polakowski B. (red.), 1995. Botanika. PWN, Warszawa 4. Gorczyński T., 1979. Ćwiczenia z botaniki. PWN Warszawa. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Woźny A., Michejdy J., Ratajczak L., 2000. Podstawy biologii komórki roślinnej. Wyd. Nauk UAM, Poznań. 2. Malinowski E., 1978. Anatomia roślin. PWN Warszawa. 3. Rutkowski L., 2008. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, ćwiczenia z wykorzystaniem mikroskopu, materiału roślinnego świeżego i zielnikowego, dyskusja, prezentacja, praca zespołowa
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena ze sprawdzianu testowego i w formie pytań otwartych</p> <p>W2 – ocena ze sprawdzianu testowego i w formie pytań otwartych</p> <p>W3 - ocena ze sprawdzianu testowego i w formie pytań otwartych, ocena z egzaminu w formie testowej</p> <p>U1 – ocena karty pracy, ocena aktywności na ćwiczeniach</p> <p>U2 – ocena karty pracy</p> <p>K1- ocena kart pracy</p> <p>Formy dokumentowania:</p>

	<p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, sprawdziany pisemne i karty pracy archiwizowane w formie papierowe i dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów, dwóch kart pracy oraz aktywności</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) egzamin pisemny 4 godz. (0,16 ECTS) Razem kontaktowe 30 godz. (1,2 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do egzaminu 30 godz. (1,2 ECTS) Przygotowanie do zajęć 30 godz. (1,2 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie kart pracy 15 godz. (0,6 ECTS) Razem niekontaktowe 95 godz. (3,8 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Egzamin pisemny 4 godz. Razem kontaktowe 30 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W01 W2 – RO_W02 W3 – RO_W02 U1 – RO_U01 U2 – RO_U05 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zoologia/Zoology
Język wykładowy	polski

Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,72/2,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Katarzyna Czepiel-Mil
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt
Cel modułu	Podstawowym celem realizowanym na wykładach jest zapoznanie studentów z przedstawicielami królestwa Animalia w ujęciu systematycznym. Dzięki omawianiu poszczególnych grup taksonomicznych studenci zdobywają wiedzę z biologicznych i przyrodniczych podstaw przydatnych w dalszej edukacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę z zakresu biologii i ekologii głównych grup taksonomicznych z królestwa Animalia związanych z agrocenozami
	W2. Zna gatunki bezkręgowców i kręgowców fauny Polski, ich systematykę, morfologię, anatomię, ze szczególnym uwzględnieniem taksonów chronionych i szkodliwych dla zdrowia i agrocenoz.
	Umiejętności:
	U1. Umie identyfikować organizmy zwierzęce związane z agrocenozami należące do fauny Polski do kategorii rangi gromady lub rzędu, a w przypadku chronionej i szkodliwej fauny krajowej do kategorii gatunku.
	U2. Potrafi stosować podstawowe sposoby obserwacji faunistycznej w różnych ekosystemach związanych z rolnictwem
	Kompetencje społeczne:
K1. Jest gotów do dyskusji o znaczeniu organizmów zwierzęcych w ekosystemach naturalnych i cywilizacyjnie i rolniczo zmienionych zwłaszcza tych, należących do fauny Polski.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Systematyka świata zwierzęcego. Przegląd systematyczny organizmów należących do królestwa Animalia (Invertebrata i Vertebrata). Przystosowania morfologiczne, anatomiczne i biologiczne robaków do pasożytniczego trybu życia oraz cykle rozwojowe

	wybranych przedstawicieli. Bezowodniowce i owodniowce. Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia. Charakterystyka, przegląd systematyczny, biologia i ekologia przedstawicieli fauny Polski.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hempel-Zawitkowska J (red.). Zoologia dla uczelni rolniczych. PWN, Warszawa, 2011 Zamachowski W., Zyśk A. Strunowce. Chordata. Wyd. AP, Kraków, 2002 Rajski A.: Zoologia. T. I i II. PWN, Warszawa, 1983 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Błaszak C. (red.). Zoologia. Bezkręgowce, t. 1 i 2. PWN, Warszawa, 2012 Grodziński Z. Zoologia. Przedstrunowce i strunowce. PWN, Warszawa, 1979
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady – prowadzone w formie prezentacji multimedialnych, przygotowanych w programie PowerPoint, z wykorzystaniem komputera i rzutnika multimedialnego.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – zaliczenie pisemne – w formie pytań otwartych lub test jednokrotnego wyboru</p> <p>W2 – zaliczenie pisemne – w formie pytań otwartych lub test jednokrotnego wyboru</p> <p>U1 – zaliczenie pisemne – w formie pytań otwartych lub test jednokrotnego wyboru</p> <p>U2 - zaliczenie pisemne – w formie pytań otwartych lub test jednokrotnego wyboru</p> <p>K1 – dyskusje na wykładach, odpowiedzi studenta związane z przekazywanymi treściami i ich potencjalnym wykorzystaniem w dalszej edukacji</p> <p>Formy dokumentowania: prace końcowe archiwizowane w formie papierowej</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Student może uzyskać końcową ocenę pozytywną z przedmiotu jedynie po uzyskaniu minimum oceny 3.0 z części wykładowej modułu, czyli z zaliczenia. Powyższe warunki zaliczenia przedmiotu są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>- wykład 16 godz. (0,64 ECTS)</p>

	<p>- konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: - Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS) - Studiowanie literatury 18 godz. (0,72 ECTS) - Przygotowanie do zaliczenia 19 godz. (0,76 ECTS) Razem niekontaktowe 57 godz. (2,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 16 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W01 W2 – RO_W02 U1 – RO_U03 U2 – RO_U06 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Chemia / Chemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,68/3,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Aleksandra Badora
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej.
Cel modułu	<p>Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej. Umiejętność opisanie układu okresowego pierwiastków, podstawowych pojęć i praw chemii, budowy atomu, typów i rodzajów reakcji chemicznych, właściwości substancji nieorganicznych i organicznych wraz z ich nazewnictwem, kinetyki roztworów i procesów sorpcyjnych z elementami układów fazowych. Umiejętność samodzielnego przeprowadzania analiz</p>

	<p>chemicznych z uwzględnieniem wybranych metod analitycznych oraz wyliczania i interpretacji otrzymanych wyników w kontekście użyteczności w zakresie zielonych technologii.</p> <p>Celem wykładanego przedmiotu jest także zrozumienie przemian, zachodzących w środowisku oraz zdobycie umiejętności oceny roli nowej generacji preparatów chemicznych w życiu człowieka.</p>
<p>Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.</p>	<p>Wiedza:</p>
	<p>1. W1. Student potrafi podać wzory i definicje podstawowych pojęć i praw chemicznych, reguły rządzące układem okresowym pierwiastków, budowę atomu, typy i rodzaje reakcji chemicznych, stany skupienia materii oraz przedstawić historię rozwoju chemii nieorganicznej i organicznej.</p>
	<p>2. W2. Student ma wiedzę na temat nazewnictwa, podziału, właściwości i znaczenia gospodarczego podstawowych substancji nieorganicznych ze szczególnym uwzględnieniem substancji nowej generacji oraz reakcji kompleksowania, w roztworach i na granic faz.</p>
	<p>3. W3. Student umie podać podział, nazewnictwo i właściwości poszczególnych grup związków organicznych, ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych reakcji charakteryzujących ich przemiany oraz potrafi podać ich znaczenia w gospodarce człowieka.</p>
	<p>Umiejętności:</p>
	<p>1. U1. Student potrafi odczytywać budowę i właściwości pierwiastków na podstawie układu okresowego pierwiastków oraz pisać i przekształcać do obliczeń podstawowe wzory i prawa chemiczne, a także klasyfikować, rozróżniać, uzupełniać i bilansować reakcje chemiczne, którym podlegają pierwiastki i związki chemiczne oraz korzystać prawidłowo z nomenklatury chemicznej.</p>
	<p>2. U2. Student potrafi samodzielnie przeanalizować w laboratorium wybrane związki chemiczne (nieorganiczne i organiczne) w zakresie analizy wstępnej (wybrane właściwości fizyczne np. barwa, postać, higroskopijność, fizykochemiczne, np – pH, rozpuszczalność), ilościowej i jakościowej (analiza wybranych kationów i anionów, grup funkcyjnych związków organicznych, ilościowe oznaczanie wybranych pierwiastków i związków chemicznych w środowisku).</p>
	<p>3. U3. Student potrafi obliczać i interpretować ilości otrzymanych w analizach chemicznych związków oraz potrafi rozróżnić i podać nazwę i podstawową zasadę działania zastosowanych metod badawczych.</p>
	<p>Kompetencje społeczne:</p>
	<p>1.. K1. Student ma świadomość znaczenia procesów chemicznych w podstawowych gałęziach gospodarki człowieka oraz praktycznego zastosowanie zjawisk i preparatów chemicznych w codziennym życiu człowieka.</p>

	2. K2. Student potrafi wywnioskować, uzasadnić i zaproponować konkretne działania w zakresie chemii mające na celu poprawę jakości funkcjonowania człowieka w środowisku poprzez zmianę mobilności i toksyczności substancji chemicznych oraz poprzez wykorzystanie substancji nowej generacji w przemyśle i w rolnictwie.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość ze szkoły średniej podstaw z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej na poziomie podstawowym. Kolokwium wstępne.
Treści programowe modułu	<p>Wykładany przedmiot prezentuje najważniejsze zagadnienia z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej w kontekście zjawisk występujących w środowisku przyrodniczym, w rolnictwie i w przemyśle. Opisuje podstawowe pojęcia i prawa chemii, budowę atomu, układ okresowy pierwiastków i jego znaczenie w przewidywaniu mobilności substancji chemicznych w środowisku, właściwości pierwiastków, mieszanin i związków chemicznych, a także zjawiska sorpcyjne oraz typy i rodzaje reakcji chemicznych ze szczególnym uwzględnieniem reakcji kompleksowania i redoks oraz procesów zachodzących w roztworach i na granicy faz. Omawia także stan stały i ciekły, a także zjawiska alotropii, polimorfizmu oraz izotypii.</p> <p>Program ćwiczeń omawia budowę, nazewnictwo i właściwości poszczególnych grup związków organicznych w kontekście ich znaczenia i zastosowania w zielonych technologiach. Na ćwiczeniach kładzie się nacisk na zasadę i wykorzystanie metod badawczych w ocenie wstępnej, ilościowej i jakościowej wybranych związków chemicznych oraz na obliczenia i interpretację otrzymanych wyników i reakcji chemicznych, a także na znaczenie substancji nowej generacji w gospodarce człowieka.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lautenschloeger K. H., Schroeder W., Wanninger A. 2007. Nowoczesne Kompendium Chemii. Wyd. PWN, Warszawa. 2. Cook M., Cranwell Ph. 2021. Chemia organiczna. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 3. Ćwiczenia z chemii ogólnej i analitycznej. Praca Zbiorowa. 2002. Wyd. SGGW, Warszawa. 4. Zbiór zadań z chemii ogólnej i analitycznej z pełnymi rozwiązaniami Opracowanie zbiorowe. 2020. Oficyna Wydawnicza Medyk. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Badora A., Kud K., Celińska M., Drażek O., Klimkiewicz E., Majewska D., Pasek A., Snopek A. 2020. Nowe style konsumpcji. Difin, Warszawa. 2. Badora A., Woźniak L. (red.). 2019. Produkty nowej generacji. Wybrane zagadnienia. Wyd. Difin, Warszawa. 3. Badora A. 2011. Sorbenty Mineralne w Środowisku. Wybrane zagadnienia. WUP, Lublin.

	4. Manahan S. E. 2011. Toksykologia Środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne. Wyd. PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, ćwiczenia laboratoryjne, audytoryjne i obliczeniowe, dyskusja, interpretacja wyników analiz chemicznych, zadania domowe.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1, W2, W3 oraz K1, K2 – egzamin końcowy, pisemny na ocenę. U1, U2, U3 – kolokwia pisemne na ocenę, obecności, sprawozdania pisemne z ćwiczeń, oddane nauczycielowi i zaznaczone w jego dzienniku. Formy dokumentowania: prace końcowe i kolokwia archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego. Szczegółowe kryteria dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z trzech sprawdzianów, obecności i sprawozdania z ćwiczeń. Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykłady 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 5 godz. (0,2 ECTS) egzamin pisemny 5 godz. (0,2 ECTS) Razem kontaktowe 42 godz. (1,68 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 23 godz. (0,92 ECTS) Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS) Zadania domowe 20 godz. (0,8 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. (0,8 ECTS) Razem niekontaktowe 83 godz. (3,32 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 5 godz. Egzamin pisemny 5 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 i W2 – RO_W01 W3 - RO_W02 U1 i U2 - RO_U01 U3 - RO_U03 K1 i K2 - RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Mikroekonomia Microeconomics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,56/3,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Agnieszka Komor
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu kategorii, praw, teorii i modeli, za pomocą których mikroekonomia dokonuje opisu zjawisk i procesów rynkowych oraz zapoznanie ze sposobami podejmowania decyzji przez konsumentów, producentów, pracowników w zakresie wykorzystania posiadanych zasobów na różnych rynkach.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. W1 – Student zna i rozumie podstawowe kategorie, prawa, teorie i modele mikroekonomiczne pozwalające opisywać zjawiska i procesy rynkowe oraz zależności między nimi zachodzące.
	2. W2 – Student zna i rozumie przesłanki i sposoby podejmowania racjonalnych decyzji przez podmioty rynkowe.
	Umiejętności:
	1. U1 – Student potrafi posłużyć się rachunkiem ekonomicznym oraz wykorzystać teorie zachowania się podmiotów rynkowych do interpretowania i rozwiązywania problemów ekonomicznych.
	Kompetencje społeczne:
1. K1 - Student jest gotów do uznania rangi wiedzy ekonomicznej w procesie podejmowania decyzji z zakresu rolnictwa oraz rozumie potrzebę stałego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	

Treści programowe modułu	Wybrane pojęcia z zakresu mikroekonomii, prawo podaży i popytu oraz ich determinanty, mikroanaliza rynku, elastyczność popytu i podaży, uwarunkowania decyzji ekonomicznych konsumenta i producenta, koszty produkcji, struktury rynkowe, rynki czynników produkcji, rola państwa w gospodarce.		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klimczak B., Mikroekonomia, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław 2015. 2. Klimczak B., Borkowska B., Mikroekonomia - ćwiczenia, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław 2015. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zalega T., Mikroekonomia współczesna, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2015. 2. Zalega T., Mikroekonomia współczesna. Zbiór ćwiczeń i zadań, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2015. 3. Begg D., Fischer S., Dornbusch R., Mikroekonomia, PWE, Warszawa 2007. 4. Mankiw N.G., Taylor M. P., Mikroekonomia, PWE, Warszawa 2015. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, ćwiczenia z wykorzystaniem metod aktywizujących, ćwiczenia rachunkowe, praca z tekstem, dyskusja.		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 - ocena z egzaminu pisemnego (sprawdzian testowy) W2 - ocena z egzaminu pisemnego (sprawdzian testowy) U1 – ocena z kolokwium pisemnych, ocena z egzaminu pisemnego (sprawdzian testowy) K1 – ocena wypowiedzi studenta podczas dyskusji i wystąpień.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: prace końcowe archiwizowane w formie papierowej (egzamin, kolokwia), dziennik prowadzącego</p>		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch kolokwium</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 50% + 50% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych	Obliczenie punktów ECTS
	Wykłady	16	16/25=0,64
	Ćwiczenia audytoryjne	16	16/25=0,64
	Konsultacje	5	5/25=0,20
	Egzamin pisemny	2	2/25=0,08
	Łącznie	39	39/25=1,56
	Forma zajęć	Liczba godzin niekontaktowych	Obliczenie punktów ECTS
Przygotowanie do egzaminu	25	25/25=1,00	

	Przygotowanie do zajęć	25	25/25=1,00
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	25	25/25=1,00
	Studiowanie literatury	11	11/25=0,44
	Łącznie	86	86/25=3,44
	Razem godziny kontaktowe i niekontaktowe – 125 co odpowiada 5 punktom ECTS		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> - udział w wykładach – 16 godz., - udział w ćwiczeniach audytoryjnych – 16 godz., - udział w konsultacjach - 5 godz., - egzamin pisemny - 2 godz. Łącznie 39 godz., co odpowiada 1,56 punktom ECTS.		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W07 W2 - RO_W07 U1 - RO_U04 K1 - RO_K01		

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Agrometeorologia/Agrometeorology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,12/3,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Ewelina Flis-Olszewska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa / Zakład Agrometeorologii
Cel modułu	Nabywanie umiejętności obliczania i interpretacji wskaźników i charakterystyk meteorologicznych. Zrozumienie roli głównych elementów meteorologicznych jako czynników plonotwórczych. Poznanie wpływu rolnictwa na zmiany klimatyczne oraz sposobów zahamowania tych zmian.

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Charakteryzuje procesy i zjawiska meteorologiczne zachodzące w atmosferze.
	2. Zna częstość występowania i następstwa szkodliwych zjawisk meteorologicznych w agroklimacie Polski.
	Umiejętności:
	1. Oblicza i interpretuje podstawowe charakterystyki meteorologiczne na podstawie otrzymanych danych i map.
	2. Stosuje proste metody prognozowania szkodliwych zjawisk meteorologicznych.
	Kompetencje społeczne:
1. Posiada świadomość inicjowania i propagowania zachowań nawiązujących do działań w kierunku ochrony atmosfery i agroklimatu.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Program przedmiotu obejmuje podstawowe zagadnienia z meteorologii powiązane z produkcją roślinną, w tym sposoby pomiarów głównych elementów meteorologicznych. Dotyczy budowy i składu chemicznego atmosfery ziemskiej, procesów i zjawisk w niej zachodzących oraz ich wpływu na warunki wegetacji roślin uprawnych. Uczy obliczania podstawowych charakterystyk meteorologicznych i ich interpretacji w odniesieniu do warunków świetlnych, cieplnych i wilgotnościowych powietrza i gleby. Analizuje niekorzystne zjawiska meteorologiczne wskazując sposoby ich prognozowania i metody przeciwdziałania (przymrozki). Przedmiot obejmuje również wiedzę na temat globalnych zmian klimatu oraz ich powiązań z działalnością rolniczą.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura wymagana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bac S., Koźmiński Cz., Rojek M. 1998. Agrometeorologia. PWN, Warszawa; 2. Koźmiński Cz., Michalska B, 1999. Ćwiczenia z agrometeorologii . PWN, Warszawa; 3. Atlas klimatyczny elementów i zjawisk szkodliwych dla rolnictwa w Polsce. IUNG, AR w Szczecinie. Puławy 1990 <p>Literatura zalecana:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustrnul Z., Czekierda D. 2009. Atlas ekstremalnych zjawisk meteorologicznych oraz sytuacji synoptycznych. IMGW, Warszawa; 2. Atlas klimatycznego ryzyka uprawy roślin w Polsce. AR w Szczecinie, Szczecin 2001
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wprowadzenie do ćwiczeń w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia indywidualne i grupowe, dyskusja. Wykład w formie prezentacji multimedialnej.

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji: W1, W2 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych U1, U2 – ocena poprawności formowanych wniosków, ocena zadań z karty pracy K1 – udział w dyskusji, ocena poprawności formowanych wniosków</p> <p>Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, zaliczenie pisemne, karty pracy</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa: Końcowe zaliczenie pisemne – 100%</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia terenowe 2 godz. (0,08 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 30 godz. (1,2 ECTS) Dokończenie opisów ćwiczeń 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zaliczenia 32 godz. (1,28 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS) Razem niekontaktowe 97 godz. (3,88 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w ćwiczeniach terenowych 2 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 - RO_W03 W2 - RO_W04 U1 - RO_U02 U2 - RO_U03 K1 - RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Klimatologia i meteorologia/Climatology and meteorology
Język wykładowy	polski

Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,12/3,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Ewelina Flis-Olszewska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa / Zakład Agrometeorologii
Cel modułu	Nabywanie umiejętności obliczania i interpretacji wskaźników i charakterystyk klimatologicznych i meteorologicznych. Zrozumienie roli głównych elementów klimatu i pogody w rolnictwie. Poznanie wpływu działalności człowieka na zmiany klimatyczne oraz sposobów zahamowania tych zmian.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Charakteryzuje procesy i zjawiska klimatologiczne i meteorologiczne zachodzące w atmosferze.
	2. Zna częstość występowania i następstwa szkodliwych zjawisk klimatycznych i pogodowych w Polsce.
	Umiejętności:
	1. Oblicza i interpretuje podstawowe charakterystyki klimatologiczne i meteorologiczne na podstawie otrzymanych danych i map.
	2. Stosuje proste metody prognozowania szkodliwych zjawisk klimatycznych i pogodowych.
Kompetencje społeczne:	1. Posiada świadomość inicjowania i propagowania zachowań nawiązujących do działań w kierunku ochrony atmosfery i klimatu.
	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Program przedmiotu obejmuje podstawowe zagadnienia z klimatologii i meteorologii. Analizuje warunki klimatyczne i pogodowe w Polsce oraz uczy obliczania podstawowych charakterystyk i ich interpretacji. Porusza tematykę szkodliwych zjawisk klimatycznych i meteorologicznych oraz przedstawia wybrane metody ich prognozowania i przeciwdziałania. Wyjaśnia naturalne i antropogeniczne przyczyny zmian klimatu w Polsce i na świecie, opisuje predykcje zmian klimatycznych oraz sposoby zapobiegania tym zmianom.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koźuchowski K., 2001, Meteorologia i klimatologia, PWN, Warszawa 2. Kossowska-Cezak U., 2000, Meteorologia i Klimatologia, PWN, Warszawa <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa 2. Atlas klimatyczny elementów i zjawisk szkodliwych dla rolnictwa w Polsce. IUNG, AR w Szczecinie. Puławy 1990
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wprowadzenie do ćwiczeń w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia indywidualne i grupowe, dyskusja. Wykład w formie prezentacji multimedialnej.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1, W2 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych U1, U2 – ocena poprawności formowanych wniosków, ocena zadań z karty pracy K1 – udział w dyskusji, ocena poprawności formowanych wniosków</p> <p>Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, zaliczenie pisemne, karty pracy</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa: Końcowe zaliczenie pisemne – 100%
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia terenowe 2 godz. (0,08 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zajęć 30 godz. (1,2 ECTS) Dokończenie opisów ćwiczeń 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zaliczenia 32 godz. (1,28 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS) Razem niekontaktowe 97 godz. (3,88 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w ćwiczeniach terenowych 2 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W03 W2 - RO_W04 U1 - RO_U02 U2 - RO_U03 K1 - RO_K02
--	---

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia / Occupational of safety and ergonomics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,4/0,6)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Konrad Buczma
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna i rozumie niezbędną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin i nauk tworzących podstawy teoretyczne, niezbędne do zrozumienia zjawisk i procesów w zakresie właściwym dla rolnictwa
	Umiejętności:
	1.Student potrafi dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w środowisku oraz właściwie interpretować związki przyczynowo-skutkowe w działalności rolniczej
	Kompetencje społeczne:
1.Student jest gotów do działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny,	
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak

Treści programowe modułu	Studenci po zapoznaniu się z treścią wykładu uzyskają poszerzoną wiedzę na temat pojęć z zakresu ochrony baz danych i ochrony danych osobowych, ergonomią, bezpieczeństwem i higieną pracy a także źródłami prawa powszechnie obowiązującego dotyczącego wykładanego przedmiotu. Poznają potencjalne zagrożenia mogące wystąpić w miejscu wykonywanej pracy oraz sposoby ich zapobiegania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. B. Rączkowski <i>Bhp w praktyce</i> . Gdańsk 2016; 2. W. Ł. Nowacka, <i>Ergonomia i ochrona pracy. Wybrane zagadnienia</i> , Warszawa 2013; 3. Ustawa Kodeks pracy,
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Dyskusja, wykład
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 - praca pisemna U1 - praca pisemna K1 - praca pisemna Formy dokumentowania Prace końcowe archiwizowane w formie papierowej. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Podczas semestru brane pod uwagę będą: aktywność studenta, kreatywność w rozwiązywaniu przypadków przedstawianych podczas wykładu, praca pisemna zaliczeniowa. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 10 godz. (0,4 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 8 godz. (0,32 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 7 godz. (0,28 ECTS) Razem niekontaktowe 15 godz. (0,6 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W01 U1 - RO_U03 K1 - RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Melioracje z elementami miernictwa Meliorations with measuring elements
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,08/0,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Przemysław Tkaczyk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o obiegu wody w przyrodzie, zasobach wodnych, znaczeniu i funkcji wody w gospodarce rolnej, zakresie i podziale melioracji, systemach melioracyjnych stosowanych w rolnictwie i ich roli w podwyższaniu produkcji roślinnej, ulepszaniu gleb, kształtowaniu i ochronie środowiska rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz z zakresu projektowania, wykonywania, nadzoru i utrzymania urządzeń wodno-melioracyjnych stosowanych na użytkach rolnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W01 Ma podstawową wiedzę dotyczącą zjawisk i procesów związanych z regulacją stosunków wodnych w glebie. Obiegu wody w przyrodzie, hydrologii, teorii wody glebowej
	W02 Ma wiedzę z zakresu przydatności i zastosowania maszyn i urządzeń do odwadniania i nawadniania terenów rolniczych. Rozumie zagrożenia związane z możliwością wystąpienia powodzi i erozji gleb w wyniku nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej.
	W03 Zna zastosowanie i budowę maszyn, narzędzi rolniczych oraz znaczenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i automatyzacji procesów produkcyjnych w rolnictwie
	Umiejętności:

	<p>U01 Potrafi analizować i interpretować dane z różnych źródeł, np. stacja meteorologiczna, stacja chemiczno-rolnicza i in.</p> <p>Posiada umiejętność określania pojemności wodnej gleby, określenia potrzeb wodnych gleby i zaplanować właściwe zabiegi melioracyjne. Oceny potrzeb wodnych roślin i wyboru odpowiednich zabiegów melioracyjnych.</p> <p>U02 Potrafi dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w środowisku oraz właściwie interpretować związki przyczynowo-skutkowe w działalności rolniczej</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K01 Ma świadomość poziomu swojej wiedzy w aspekcie praktycznego jej wykorzystania.</p> <p>Jest świadomy konieczności przestrzegania zasad ochrony środowiska rolniczego i istnienia ryzyka produkcyjnego i ekonomicznego wynikającego z działalności rolniczej</p> <p>K02 działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny, przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania dorobku i tradycji zawodu</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	<p>Zadania i zakres melioracji wodnych, zagadnienia związane z występowaniem wód powierzchniowych i podziemnych, ciek i zlewnia, metody pomiarów prędkości wody i przepływu w ciekach otwartych, przyrządy pomiarowe, formy wody w glebie, zjawiska zachodzące podczas przepływu wody w glebach, dostępność wody w glebie dla roślin, małe budowle wodno-melioracyjne (grole, zastawki, mnichy, stopnie, bystrotoki, przepusty), oznaki zabagnienia gleb, przyczyny nadmiernego uwilgotnienia, sposoby regulowania zapobiegania i usuwania nadmiaru wody w glebie, zasada działania rowów melioracyjnych, elementy obliczeniowe rowu, projektowanie odwodnienia rowami, drenowanie, zasada działania drenów, elementy sieci drenarskiej, objawy uszkodzenia sieci drenarskiej, konserwacja i renowacja sieci drenarskiej, cel i podział nawodnień, nawodnienia grawitacyjne powierzchniowe, nawodnienia napowierzchniowe (zalewowe, stokowe i bruzdowe), nawodnienia podpowierzchniowe (podsiąkowe), nawodnienia mechaniczne – budowa i podział deszczowni, mikronawodnienia, erozja gleb i sposoby jej zapobiegania, melioracje przeciwerozyjne, ochrona terenów rolniczych przed powodzią, skutki wylewów rzek, metody ochrony terenów przed powodzią. Sposoby doprowadzenia wody, ilości i jakości oraz źródeł wody do nawodnień w poszczególnych systemach melioracyjnych (wskaźniki efektywności wykorzystania wody). Obejmuje także wiedzę z zakresu opracowania danych geodezyjnych z map sytuacyjnych i wysokościowych oraz pomiarów terenowych.</p>

<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa: Kaczmarczyk S., Nowak L. 2006. Nawadnianie roślin. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Prochal P. 1986. Podstawy melioracji rolnych. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Ziemiński S. 1985. Melioracje rolne i elementy miernictwa. Wyd. AR Lublin. Kosiński W. 2002. Geodezja. Warszawa : Wydaw. SGGW. Grzyb H., Kocan P., Rytel Z. 1982. Melioracje. PWRiL. Warszawa. Nyc K. 2008. Melioracje wodne w inżynierii kształtowania środowiska. PAN Wydział NRL i W. Warszawa. Prochal P. 1987. Podstawy melioracji rolnych t.1 i 2. PWRiL. Warszawa. Somorowski Cz. 1993. Współczesne problemy melioracji. SGGW. Warszawa. Żakowicz S., Hewelke P. 2002. Podstawy inżynierii środowiska. SGGW. Warszawa Kaca E. Ćwiczenia z melioracji rolnych – deszczownie. SGGW. Warszawa. Wanke A., Pabis S., Brandyk T. 1994. Ćwiczenia z melioracji rolnych. SGGW. Warszawa. Ziemiński S. 1975. Melioracje rolne i elementy miernictwa. PWN Warszawa. Dzieżyc J. 1988. Rolnictwo w warunkach nawadniania. PWN Warszawa. Winkler L., Żygas M. 1994. Podstawy melioracji rolnych cz. I. Elementy miernictwa, skrypt do ćwiczeń, AR Szczecin Marcilonek S. 1984. Podstawy melioracji rolnych dla studentów Wydziału Rolniczego, Skrypty AR Wrocław, nr 286</p> <p>Literatura uzupełniająca: Wiomości Melioracyjne i Łąkarskie. Kwartalnik wydawany przez ZG SliTWM” Kaniszewski S. 2005. Nawadnianie warzyw polowych. Plantpress Kraków Dzieżyc J. (red). 1989. Potrzeby wodne roślin uprawnych. PWN Warszawa</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Metody dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, dyskusja,</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W1, W2, W3 – dwa sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), z części wykładowej egzamin na zakończenie semestru w formie pytań otwartych.</p> <p>U1, U2 – ocena wykonania ćwiczeń na zajęciach, ocena wystąpienia, ocena zdobytych umiejętności, ocena sprawdzianów.</p> <p>K1, K2 – udział w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez, sprawdziany pisemne.</p>

	<p>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się w formie: prace etapowe: zaliczenia cząstkowe, opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach (zeszyty ćwiczeń), interpretacja uzyskanych wyników na ćwiczeniach, sprawdzian wiedzy z wykładów, archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych Procent wiedzy wymaganej dla uzyskania oceny końcowej wynosi odpowiednio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bardzo dobry 91% - 100%, - dobry plus 81% - 90%, - dobry 71% - 80%, - dostateczny plus 61% - 70%, - dostateczny 51% - 60%, - niedostateczny 50% i mniej. <p>Student może uzyskać końcową ocenę pozytywną po uzyskaniu minimum oceny 3.0 z części ćwiczeń i części wykładowej modułu.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa z przedmiotu składa się z dwu elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oceny z ćwiczeń 50%, - oceny z zaliczenia części wykładowej 50%, <p>Na ocenę końcową z ćwiczeń składa się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktywność na zajęciach – 10%, - umiejętność interpretacji uzyskanych na ćwiczeniach wyników badań – 20% - prace pisemna w formie pytań problemowych z zakresu wiedzy obejmującej całość treści zawartych module kształcenia - 70%.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 8 godz. (0,32 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 8 godz. (0,32 ECTS) Studiowanie literatury 7 godz. (0,28 ECTS) Razem niekontaktowe 23 godz. (0,92 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – W01 W2 – W04 W3 – W08</p> <p>U1 – U02 U2 – U03 K1 – K01 K2 – K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1– Angielski B2 Foreign Language 1– English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,76 /1,24)
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 Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.

	<p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe 1.B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane 1.B.Witak, M.Markowska, English for Agriculture, Wydawnictwo UPH, 2018 2.Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 18 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,76 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 16 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,24 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	Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,76 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1– Francuski B2 Foreign Language 1– French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,76 /1,24)
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 ogólnego i 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.
	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.

	<p>U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008 2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008 3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du avec 250 exercices”, Wyd. CLE International 2007 4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Wyd. Hachette 2006 <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006 2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic-czasopismo
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsesemstralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 18 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,76 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 16 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,24 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,76 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1– Niemiecki B2 Foreign Language 1– German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,76 /1,24)
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).

	<p>Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego.</p> <p>Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym.</p> <p>Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.</p>
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Schmohl, B. Schenk, Akademie Deutsch, Hueber, 2019 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców języka niemieckiego CNJOiC 2. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 3. B. Kujawa, M. Stinia, Mit Beruf auf Deutsch, Nowa Era, 2013
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 18 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,76 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 16 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,24 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>Udział w ćwiczeniach – 18 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,76 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1– Rosyjski B2 Foreign Language 1– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,76 /1,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe: 1. M. Wiatr-Kmieciak, S. Wujec, <i>Wot i my cz.3</i> , PWN, 2016

	<p>2. Pado, Start.ru, WSiP, 2009</p> <p>Lektury uzupełniające:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Czernyszow, A. Czernyszowa -Pojechali- język rosyjski dla dorosłych cz.2.1, 2.2 wyd.Sankt-Peterburg “ Zlatoust “ 2009 2. M.Cieplicka "Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne",WARGOS 2007 3. A.Buczec "Rosyjski w biznesie", EDGARD 2009
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsesemtralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE:</p> <p>Udział w ćwiczeniach: 18 godz.</p> <p>Konsultacje: 1 godz.</p> <p><u>RAZEM KONTAKTOWE: 19 godz. / 0,76 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE:</p> <p>Przygotowanie do zajęć: 16 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 15 godz.</p> <p><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 31 godz. / 1,24 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>Udział w ćwiczeniach – 18 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 1 godz.</p> <p>Łącznie 19 godz. co odpowiada 0,76 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – RO_U12</p> <p>U2 – RO_U12</p> <p>U3 – RO_U12</p> <p>U4 – RO_U12</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biochemia (Biochemistry)
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,20/2,80)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Łukasz Sęczyk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi charakterystyki mikro- i makrocząsteczek biorących udział w metabolizmie oraz przebiegiem i znaczeniem podstawowych szlaków biochemicznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student ma wiedzę dotyczącą charakterystyki podstawowych grup związków biorących udział w metabolizmie.
	2. Student zna mechanizmy funkcjonowania i znaczenie podstawowych szlaków biochemicznych.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi posługiwać się sprzętem i aparaturą laboratoryjną oraz umie dobrać odpowiednie i narzędzia w zależności od charakterystyki analizy.
	2. Posiada umiejętność wykonania prostych doświadczeń laboratoryjnych z zakresu biochemii oraz potrafi dysponować czasem i dostępną infrastrukturą w celu wykonania powierzonych zadań.
	Kompetencje społeczne:
1. Student ma świadomość potrzeby pogłębiania swojej wiedzy. Jest gotów do wspólnego dążenia do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych oraz formułowania wniosków.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu chemii.
Treści programowe modułu	Moduł obejmuje zagadnienia dotyczące klasyfikacji, budowy i znaczenia biologicznego aminokwasów, peptydów i białek; ogólną charakterystykę, mechanizm działania i regulację aktywności enzymów; przebiegu szlaków metabolicznych (glikolizy, cyklu kwasu

	cytrynowego, fosforylacji oksydacyjnej, szlaku pentozofosforanowego, glukoneogenezy); budowy, funkcji i metabolizmu lipidów; charakterystyki kwasów nukleinowych; procesów replikacji i ekspresji informacji genetycznej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeremy M. Berg, Lubert Stryer, John L. Tymoczko, Biochemia, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019. 2. Rodwell Victor W., Bender David A., Botham Kathleen M, Biochemia Harpera Ilustrowana, PZWL, 2018. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hames B. D., Hooper N. M., Krótkie wykłady Biochemia, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2019. 2. Kączkowski J. Podstawy biochemii, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2017. 3. Kulka K., Rejowski A. Biochemia. Wydawnictwo ART, 1998.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, doświadczenia laboratoryjne, praca zespołowa, pokaz, opracowanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena egzaminu (test jednokrotnego wyboru), ocena z kolokwium</p> <p>W2 – ocena egzaminu (test jednokrotnego wyboru)</p> <p>U1, U2 – ocena pracy indywidualnej lub zespołowej na ćwiczeniach laboratoryjnych i ocena eksperymentu (sprawozdania)</p> <p>K1 – wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych oraz formułowanie wniosków</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Ocena z egzaminu, oceny cząstkowe i ocena końcowa z ćwiczeń, sprawozdania, dziennik prowadzącego archiwizowane formie papierowej lub cyfrowej.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z kolokwium i pracy na ćwiczeniach;</p> <p>Ocena z egzaminu – test jednokrotnego wyboru</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>konsultacje 4 godz. (0,16 ECTS)</p>

	egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 30 godz. (1,20 ECTS) Niekontaktowe: przygotowanie do egzaminu 30 godz. (0,8 ECTS) przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,4 ECTS) studiowanie literatury 20 godz. (0,76 ECTS) Razem niekontaktowe 70 godz. (2,80 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 4 godz. Egzamin pisemny 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W01 W2 – RO_W01; RO_W02 U1 – RO_U01 U2 – RO_U01 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Fizjologia roślin Plant physiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,6/2,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marzena S. Brodowska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu funkcjonowania komórki roślinnej i całej rośliny oraz procesów biofizycznych, takich jak transpiracja, procesów biochemicznych takich jak fotosynteza i oddychanie komórkowe, procesów wzrostu i rozwoju roślin.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna i rozumie budowę komórki roślinnej i całej rośliny oraz właściwości organizmu żywego
	2. Posiada wiedzę dotyczącą podstawowych procesów fizjologicznych i biochemicznych zachodzących w roślinie
	3. Zna klasy odżywiania roślin oraz znaczenie makro- i mikroelementów w żywieniu roślin
	Umiejętności:

	<p>1. Potrafi pobierać i przygotowywać próbki roślinne do analiz chemicznych, stosować podstawowe techniki laboratoryjne oraz przeprowadzić analizę jakościową i ilościową</p> <p>2. Potrafi wykonać obliczenia chemiczne niezbędne w procesie analitycznym</p> <p>3. Posiada umiejętność opracowywania i interpretacji uzyskanych wyników oraz prognozować zjawiska zachodzące w świecie roślin</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Ma świadomość znaczenia ekosystemów roślinnych w środowisku i życiu człowieka</p> <p>2. Ma świadomość konieczności doksztalcenia się</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, Botanika rolnicza
Treści programowe modułu	Wykłady: Budowa komórki roślinnej. Cechy fizyczne wody oraz funkcje wody w roślinie. Komórka roślinna jako układ osmotyczny. Zjawiska fizyczne uczestniczące w pobieraniu, utrzymywaniu i utracie wody oraz ich znaczenie dla roślin. Pobieranie i transport wody w roślinie. Rodzaje transpiracji oraz zapotrzebowanie roślin na wodę w kolejnych etapach ontogenezy. Bilans wodny roślin, niedobór wody w roślinie oraz mechanizmy obronne roślin przed suszą. Gospodarka mineralna roślin oraz pierwiastki niezbędne dla roślin. Klasy odżywienia roślin, objawy niedoboru oraz pobieranie składników mineralnych przez roślinę z gleby. Znaczenie wybranych makro- i mikroelementów dla roślin. Proces fotosyntezy (faza jasna, faza ciemna) oraz intercepcję światła przez łań i wydajność fotosyntezy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1. Kopcewicz J., Lewak S. 2016. Fizjologia roślin. PWN, Warszawa.</p> <p>2. Kozłowska M. 2007. Fizjologia roślin. PWRiL, Poznań.</p> <p>3. Lewak S., Kopcewicz J. 2013. Fizjologia roślin. PWN, Warszawa.</p> <p>4. Blamowski Z.K., Borowski E. 2006. Ćwiczenia z fizjologii roślin dla studentów Akademii Rolniczych. Wyd. AR, Lublin.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia audytorijne i laboratoryjne, dyskusja, sprawozdania, prezentacje multimedialne, pokazy, metody obliczeniowe.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p><u>Wykłady:</u> Egzamin pisemny, premiowanie aktywności na wykładach, uwzględnienie oceny z ćwiczeń w końcowej ocenie z przedmiotu.</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> Sprawdzenie przygotowania przed rozpoczęciem ćwiczeń, kontrola w trakcie ich realizacji, sprawozdanie z ćwiczeń, dyskusja w trakcie zaliczenia ćwiczeń, sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych.</p> <p>Sposoby weryfikacji: W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń,</p>

	<p>zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej. W2 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń, zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej. W3 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń, zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej. U1 – ocena z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych. U2 – ocena ze sprawozdania z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych. U3 – ocena ze sprawozdania z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych. K1 – dyskusja w trakcie wykładów i ćwiczeń, sprawdzenie przygotowania do ćwiczeń. K2 – kontrola w trakcie realizacji ćwiczeń.</p> <p>Formy dokumentowania: Archiwizacja sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych i prac zaliczeniowych oraz list z ocenami uzyskanymi w trakcie zajęć. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Egzamin pisemny w formie testowej – 80% Wejściówki, sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych, sprawozdania z ćwiczeń – 20% Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów pisemnych oraz oceny ze sprawozdań z ćwiczeń; Ocena końcowa – ocena z egzaminu 80% + 20% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe: Wykład 16 godz. 16/25 (0,64 ECTS) Ćwiczenia audytoryjne 4 godz. 4/25 (0,16 ECTS) Ćwiczenia laboratoryjne 12 godz. 12/25 (0,48 ECTS) Konsultacje 5 godz. 5/25 (0,2 ECTS) Egzamin pisemny 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 40 (1,6 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 16 godz. 16/25 (0,64 ECTS) Przygotowanie do zajęć 19 godz. 19/25 (0,76 ECTS) Przygotowanie sprawozdań 5 godz. 5/25 (0,2 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. 20/25 (0,8 ECTS)</p>

	Razem niekontaktowe 60 (2,4 ECTS) Łączny nakład pracy to 100 godz. co odpowiada 4 punktom ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 5 godz. Egzamin pisemny 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02 W2 – RO_W02 W3 – RO_W06 U1 – RO_U01 U2 – RO_U01 U3 – RO_U02; RO_U03 K1 – RO_K02 K2 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Mikrobiologia/ Microbiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (1,8/4,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Jolanta Joniec, profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest zapoznanie studentów: z wiadomościami z zakresu różnorodności mikroorganizmów (wirusy, bakterie, archeony, grzyby, glony, pierwotniaki) z różnorodną rolą zarówno pozytywną jak i negatywną jaką pełnią mikroorganizmy w rolnictwie
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i	Wiedza: W1. Absolwent zna i rozumie zagadnienia związane z mikrobiologicznymi przemianami C, N w glebie

<p>kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.</p>	<p>W2. Absolwent zna i rozumie rolę jaką pełnią mikroorganizmy w kształtowaniu żyzności gleb</p> <p>W3. Absolwent zna i rozumie rolę jaką pełnią mikroorganizmy w zrównoważonym rolnictwie</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. Absolwent potrafi wykonać obliczenia chemiczne, stosować podstawowe techniki laboratoryjne oraz przeprowadzić analizę jakościową i ilościową w celu wykazania aktywności mikroorganizmów</p> <p>U2. Absolwent potrafi dostrzegać wpływ zabiegów agrotechnicznych na aktywność mikroorganizmów</p> <p>U3. Absolwent potrafi interpretować zjawiska zachodzące w środowisku pod wpływem działalności rolniczej np. wpływ nawożenia organicznego na mikroorganizmy</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Absolwent jest gotowy do odpowiedzialności za stan środowiska i jego bioróżnorodność</p> <p>K2. Absolwent jest gotów do świadomego stosowania się do zasad obowiązujących w zrównoważonym rolnictwie</p>
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Podstawowa wiedza z chemii i gleboznawstwa</p>
<p>Treści programowe modułu</p>	<p>Treści dotyczą różnorodności mikroorganizmów zasiedlających glebę, powierzchnię roślin, owoców warzyw. Obejmują wiedzę o budowie wirusów oraz komórki prokariotycznej i eukariotycznej mikroorganizmów. Dotyczy hodowli i podstawowej identyfikacji mikroorganizmów. Obejmuje wiedzę o procesach fermentacyjnych, o pozytywnej i negatywnej roli tych procesów. Dotyczy mikrobiologicznego rozkładu substancji organicznych występujących w różnych środowiskach /pozytywne i negatywne skutki/, rolnicze znaczenie. Udział mikroorganizmów w procesie utleniania i redukcji mineralnych związków azotu. Znaczenie procesu nitrifikacji. Wykorzystanie mikroorganizmów do wiązania azotu atmosferycznego, znaczenie dla rolnictwa. Mikrobiologiczne przemiany związków siarki. Wzajemne oddziaływanie mikroorganizmów oraz mikroorganizmów i roślin.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura wymagana</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Mikrobiologia środowisk” – Błaszczuk M., PWN, 2010. 2. „Mikrobiologia rolnicza: przewodnik do ćwiczeń” – Jezierska-Tys S., Frąc M., Wyd. UP, 2009. 3. „Mikroorganizmy w ochronie środowiska”- Błaszczuk M.K. Wyd. Naukowe PWN, 2007. 4. „Mikrobiologia rolnicza”- Kwaśna H., Wyd. UP Poznań, 2014 <p>Literatura zalecana</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. „Podstawy gospodarki odpadami” – Rosik-Dulewska Cz., PWN, 2022,, 6. Mikrobiologia i biochemia gleb” –Paul E.A., Clark F.E., Wyd. UMCS, 2000.
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zespołowa praca studentów, dyskusja.</p>

<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W- ocena pracy pisemnej U – ocena wykonywanych zadań podczas ćwiczeń oraz ich interpretacji i wyciągniętych wniosków. Sprawdziany pisemne z umiejętności praktycznych zdobytych na ćwiczeniach K – dyskusja na ćwiczeniach i wykładach oraz ocena pracy pisemnej Formy dokumentowania osiągniętych wyników. W ramach ćwiczeń: oceny częściowe za przygotowanie się i pracę na ćwiczeniach, kolokwium końcowe (pisemne) – warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego z przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej; Zaliczenie końcowe (pisemne) z materiału prezentowanego na wykładach. Prace pisemne podlegają archiwizacji w formie papierowej. Dodatkowo wszystkie oceny częściowe i końcowe są odnotowane na bieżąco w dzienniku prowadzącego. 65% - wiedza 30% - umiejętności</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch kolokwium(80%) oraz aktywność na zajęciach (20%) Ocena końcowa – ocena z zaliczenia 70% + 30% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia 24 godz. (0,96 ECTS) konsultacje 5 godz. (0,2 ECTS) Razem kontaktowe 45 godz. (1,8 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zajęć 30 godz. (1,2 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 25 godz. (1,0 ECTS) Studiowanie literatury 30 godz. (1,2 ECTS) Razem niekontaktowe 105 godz. (4,2 ECTS)</p>
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 24 godz. Udział w konsultacjach 5 godz. Razem 45 godz.</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02 W2 – RO_W03 W3 – RO_W011 U1 – RO_U01 U2 – RO_U02 U3 – RO_U03 K1 – RO_K03 K2 – RO_K04</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Gleboznawstwo Soil science
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (2,44/3,56)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Maja Bryk, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawami mineralogii i petrografii, procesami powstawania gleby, właściwościami fizycznymi, fizykochemicznymi i chemicznymi gleby oraz klasyfikacją genetyczną i użytkową gleb ze szczególnym uwzględnieniem typów gleb wykorzystywanych rolniczo. Poznanie metodyki wykonywania podstawowych analiz laboratoryjnych i badań terenowych gleby, wykonywania obliczeń dotyczących właściwości gleby i interpretowania wyników.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. używa specjalistycznych pojęć z zakresu gleboznawstwa
	W2. zna najważniejsze właściwości gleby oraz ich wpływ na funkcjonowanie środowiska
	W3. zna zasady klasyfikacji genetycznej i użytkowej gleb Polski
	Umiejętności:
	U1. potrafi zmierzyć, opisać i ocenić najważniejsze właściwości gleby, w tym w kontekście przydatności rolniczej gleby
	U2. potrafi ocenić wpływ działalności rolniczej na glebę i w konsekwencji na środowisko
	U3. potrafi wykorzystać bazy danych i inne źródła, a także techniki informacyjno-komunikacyjne w pozyskiwaniu informacji dotyczących gleb Polski
	Kompetencje społeczne:
	K1. jest gotów/gotowa do ciągłego dokształcania się i zasięgania w razie potrzeby opinii ekspertów, posługując się specjalistycznym słownictwem z zakresu gleboznawstwa
	K2. jest gotów/gotowa do przyjęcia odpowiedzialności za stan środowiska w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętności dotyczące gleby
	K3. jest gotów/gotowa do działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju w oparciu o zdobytą wiedzę i umiejętności dotyczące gleby

Wymagania wstępne i dodatkowe	chemia, agrometeorologia
Treści programowe modułu	Moduł w ramach wykładów i ćwiczeń obejmuje zagadnienia z zakresu funkcji i roli gleby w środowisku, budowy geologicznej Polski, czynników wpływających na przestrzenne rozmieszczenie gleb i procesów powstawania gleb. Omawiane w ramach wykładów i badane w ramach ćwiczeń są wybrane właściwości fizyczne, fizykochemiczne i chemiczne gleby: uziarnienie, struktura, odczyn, próchnica glebowa, właściwości sorpcyjne, gęstość, gęstość objętościowa, porowatość, woda i powietrze w glebie, właściwości cieplne gleby. Omawiana jest rola gleby w kształtowaniu żyzności i produktywności, klasyfikacja genetyczna gleb Polski oraz właściwości i wartość produkcyjna ważniejszych typów gleb Polski, z uwzględnieniem bonitacji gleb, kompleksów przydatności rolniczej i waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Mocek A. (red.) 2015. Gleboznawstwo. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2. Systematyka gleb Polski, wyd. 6, 2019. Polskie Towarzystwo Gleboznawcze 3. Turski R. (red.). Ćwiczenia z gleboznawstwa dla studentów wydziałów rolniczych. Wydawnictwo AR Lublin. Literatura uzupełniająca: 1. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz Z. 2004. Badania ekologiczno-gleboznawcze. Wydawnictwo Naukowe PWN.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z prezentacją multimedialną; ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne realizowane indywidualnie i w zespołach; zadania obliczeniowe; analiza i interpretacja danych i dokumentów; dyskusja; ćwiczenia terenowe; konsultacje – indywidualna praca ze studentem.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 – sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy, egzamin pisemny, ocena opracowania z ćwiczeń terenowych W2 – sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy, egzamin pisemny, ocena opracowania z ćwiczeń terenowych W3 – sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy, egzamin pisemny, ocena opracowania z ćwiczeń terenowych U1 – ocena opracowania zadań ćwiczeniowych, ocena opracowania z ćwiczeń terenowych U2 – ocena opracowania zadań ćwiczeniowych, ocena opracowania z ćwiczeń terenowych U3 – ocena opracowania zadań ćwiczeniowych, ocena opracowania z ćwiczeń terenowych K1 – sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy, egzamin pisemny, ocena opracowania z ćwiczeń terenowych, ocena aktywności i przygotowania na ćwiczeniach K2 – ocena aktywności i przygotowania na ćwiczeniach K3 – ocena aktywności i przygotowania na ćwiczeniach Formy dokumentowania Egzamin pisemny, sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy, pisemne sprawozdanie z ćwiczeń terenowych –

	<p>archiwizowane w formie papierowej i/lub elektronicznej; pisemne opracowanie zadań ćwiczeniowych (zeszyt studenta); dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 45,01 do 56% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 56,01 do 67%, dobry (4,0) – od 67,01 do 78%, dobry plus (4,5) – od 78,01 do 89%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 89%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Przedmiot kończy się egzaminem. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z każdego sprawdzianu pisemnego lub testowego oraz zaliczenie opracowania każdego zadania wykonywanego w ramach ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych i terenowych.</p> <p>Ocena końcowa = 90% ocena z egzaminu pisemnego + 10% ocena sprawozdania z ćwiczeń terenowych</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom/studentkom na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykład 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>Ćwiczenia audytoryjne 12 godz. (0,48 ECTS)</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne 12 godz. (0,48 ECTS)</p> <p>Ćwiczenia terenowe 6 godz. (0,24 ECTS)</p> <p>Konsultacje 4 godz. (0,16 ECTS)</p> <p>Egzamin pisemny 3 godz. (0,12 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 53 godz. (2,12 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do egzaminu 33 godz. (1,32 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 30 godz. (1,20 ECTS)</p> <p>Dokończenie sprawozdania z ćwiczeń terenowych 4 godz. (0,16 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 30 godz. (1,20 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 97 godz. (3,88 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach audytoryjnych 12 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych 12 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach terenowych 6 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 4 godz.</p> <p>Egzamin pisemny 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – RO_W03</p> <p>W2 – RO_W03, RO_W04</p> <p>W3 – RO_W03</p> <p>U1 – RO_U01, RO_U02, RO_U07</p> <p>U2 – RO_U02, RO_U03, RO_U07</p> <p>U3 – RO_U13, RO_U14</p> <p>K1 – RO_K01</p> <p>K2 – RO_K02</p> <p>K3 – RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2– Angielski B2 Foreign Language 2– English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
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 Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe 1.B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane 1.B.Witak, M.Markowska, English for Agriculture, Wydawnictwo UPH, 2018 2.Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 17 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 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	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2– Francuski B2 Foreign Language 2– French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
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 ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008 2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008 3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du avec 250 exercices”, Wyd. CLE International 2007 4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Wyd. Hachette 2006 <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006 2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic-czasopismo
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsesemestralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 17 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2– Niemiecki B2 Foreign Language 2– German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
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).

	<p>Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego.</p> <p>Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym.</p> <p>Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.</p>
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Schmohl, B. Schenk, Akademie Deutsch, Hueber, 2019 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców języka niemieckiego CNJOiC 2. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 3. B. Kujawa, M. Stinia, Mit Beruf auf Deutsch, Nowa Era, 2013
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 17 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 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>Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 2– Rosyjski B2 Foreign Language 2– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. <u>Wiatr-Kmieciak</u>, S. <u>Wujec</u>, <u>Wot i my cz.3</u>, PWN, 2016 2. Pado, Start.ru, WSiP, 2009 <p>Lektury uzupełniające:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Czernyszow, A. Czernyszowa -<u>Pojechali- język rosyjski dla dorosłych cz.2.1, 2.2</u> wyd.Sankt-Peterburg " Złatoust " 2009 2. M.Cieplicka "<u>Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne</u>",WARGOS 2007 3. A.Buczek "<u>Rosyjski w biznesie</u>", EDGARD 2009
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemtralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 17 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 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>Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS</p>

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01
--	---

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Filozofia Philosophy
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Anna Goliszek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami, problemami i sporami filozofii europejskiej i sposobami ich rozstrzygnięcia
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna i rozumie podstawowe pojęcia filozoficzne
	Umiejętności:
	1. potrafi posługiwać się pojęciami filozoficznymi.
Kompetencje społeczne:	1. jest gotów do krytycznej analizy i oceny rzeczywistości społecznej
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: filozofia jako dyscyplina naukowa; wybrane nurty filozofii; wybrane prądy współczesnej filozofii polskiej; wybrane koncepcje człowieka; wybrane filozoficzne koncepcje społeczeństwa; wybrane filozoficzne koncepcje prawdy; wybrane filozoficzne koncepcje wolności.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Stępień A., Wstęp do filozofii, Wydawnictwo KUL, Lublin 2020. 2. Tatarkiewicz, Historia filozofii, t.1,2,3, PWN, Warszawa 2014 Literatura uzupełniająca:

	1. Nagel T., Co to wszystko znaczy? Bardzo krótkie wprowadzenie do filozofii, Spacja, Warszawa 1993.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji W1 – ocena ze sprawdzianu testowego; U1 – ocena ze sprawdzianu testowego; K1 – ocena ze sprawdzianu testowego;</p> <p>Formy dokumentowania prace końcowe archiwizowane w formie papierowej lub elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa - ocena uzyskana z zaliczenia w formie sprawdzianu testowego – 100%.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 22 godz. (0,88 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W07 U1 – RO_U03 K1 – RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Etyka/Ethics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obieralny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I

Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Konrad Buczma
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem realizowanego kursu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami pojęciami dotyczącymi definicji prawa, głównych kultur prawnych na świecie, poglądów na państwo i prawo oraz ogólnymi problemami etycznymi i argumentami dotyczącymi odpowiedzialności karnej w tym kary śmierci, aborcji, eutanazji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu wiedzy społecznej
	Umiejętności:
	1. Student potrafi dostrzegać i prognozować zjawiska.
	Kompetencje społeczne:
	1.Student jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania dorobku i tradycji zawodu.
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	W ramach zajęć student zapoznaje się z definicjami prawa i głównymi kulturami prawnymi na świecie; zasadami odpowiedzialności karnej w tym zagadnieniem kary śmierci na świecie; problematyką aborcji i eutanazji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: R. Tokarczyk, <i>Etyka prawnicza</i> , Warszawa 2011 Literatura uzupełniająca R. Tokarczyk, <i>Główne kultury prawne</i> , Warszawa 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład,
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W 1 – praca pisemna U1 – praca pisemna K1 – praca pisemna Formy dokumentowania Prace końcowe archiwizowane w formie papierowej. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 90% + 10% ocena aktywności
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe:

	wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 17 godz. (0,68 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W07 U1- RO_U03 K1 RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Historia wsi i rolnictwa History of countryside and agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Ewa Kwiecińska-Poppe
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin, Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Przekazanie wiedzy na temat procesów gospodarczych społecznych i kulturowych jakie dokonały się w dziejach osadnictwa i rolnictwa. Zapoznanie studentów z etapami rozwoju rolnictwa, pochodzeniem roślin uprawnych, pochodzeniem i procesem udomowiania zwierząt domowych i gospodarskich oraz historią kultury materialnej i duchowej wsi polskiej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. wymienia etapy rozwoju rolnictwa i kształtowania się wsi polskiej
	2. zna pochodzenie roślin uprawnych i proces udomowiania zwierząt
	3. potrafi wskazać znaczenie rolnictwa dla bytu, cywilizacji i kultury człowieka
	Umiejętności:
1. umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej i innych źródłach z zachowaniem praw autorskich,	

	Kompetencje społeczne: 1. docenia oraz ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dziedzictwa historycznego i kulturowego regionu i kraju
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Źródła wiedzy o początkach rolnictwa, metody badań i hipotetyczny sposób jego powstania. Początki rolnictwa na ziemiach polskich, między innymi rolniczy krąg kultury ceramiki wstęgowej rytej, kultury pucharów lejkowatych i inne wybrane rolnicze kultury neolityczne Rolnictwo wielkiego kręgu kultury łużyckiej Pochodzenie i dzieje wybranych roślin uprawnych. Wieś i produkcja rolnicza na początku naszej kultury. Gospodarka feudalna, czynszowa oraz wielka kolonizacja. Sytuacja wsi od końca XV do XVII wieku, gospodarka folwarczno-pańszczyźniana, regres gospodarczy rolnictwa od połowy XVII do początków XVIII wieku. Historia kultury materialnej wsi – systemy i techniki gospodarowania, osadnictwo, architektura ludowa. Formy życia społecznego – instytucje wspólnotowe (rodzina, ród, grupa krewniacza, społeczność lokalna). Kultura duchowa – aspekt obrzędowy (zwyczaje, rytuały, święta, zabawy, zakazy i nakazy), aspekt wierzeniowy (wizja świata, mity, religijność ludowa, kultury) oraz aspekt folklorystyczny.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Arnold S. 1964 Zarys historii gospodarstwa wiejskiego w Polsce. T.1 i 2 PWRiL Warszawa. Gardawski A. (red.) 1979 Prahistoria ziem polskich. Ossolineum. Grodziński S., Zagórniak M., Wyrozumski J. (red.) 1999 Wielka historia Polski. Fogra Kruk J., Milisauskas S. 1999 Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych, neolitu. Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Kraków. Kaczanowski P., Kozłowski J. K. 1998 Najdawniejsze dzieje ziem polskich. Kraków. Nowiński M. 1957 Dzieje upraw i roślin uprawnych. PWN, Poznań. Prandota W. 1960 Rozwój gospodarstwa wiejskiego w Polsce PWRiL Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja,
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań testowych W2 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań testowych W3 - ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań testowych U1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań testowych K1 – ocena udziału w dyskusji Formy dokumentowania sprawdziany archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego, itp.

	<p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>W1, W2, W3 – waga 3; U1 – waga 2; K1 - waga 1</p> <p>Ocena końcowa = średnia ważona z ocen uzyskanych na zajęciach (oceny zaliczeń oraz oceny aktywności – pracy indywidualnej, ocena aktywności w dyskusji).</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 17 godz. (0,68 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W 1 – RO_W 01 W2 – RO_W01 W3 – RO_W01 U 1 – RO_U 13 K1 – RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Socjologia Sociology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Anna Goliszek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu

Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest wprowadzenie studentów w podstawowe zagadnienia socjologii jako dyscypliny naukowej, zaznajomienie z podstawowymi pojęciami ułatwiającymi opis, wyjaśnienie i zrozumienie różnych sfer rzeczywistości społecznej, a także kształtowanie wyobraźni socjologicznej, tj. postrzegania zjawisk i procesów społecznych z perspektywy szerszej niż własna.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna i rozumie najważniejsze zjawiska i procesy zachodzące w społeczeństwie.
	Umiejętności:
	1. potrafi opisywać rzeczywistość społeczną za pomocą socjologicznego aparatu pojęciowego.
Wymagania wstępne i dodatkowe	filozofia/etyka
Treści programowe modułu	Wykład obejmuje: socjologia jako dyscyplina naukowa; przedsocjologiczne formy refleksji na tematy społeczne; socjologiczna koncepcja osobowości; socjalizacja i jej podstawowe mechanizmy; socjogenne aspekty osobowości; socjologiczna koncepcja kultury; charakterystyka współczesnego społeczeństwa; globalizacja.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Sztompka P., Socjologia. Wykłady o społeczeństwie, Znak Horyzont, Kraków 2021. Literatura uzupełniająca: 1. Giddens A., Socjologia, PWN, Warszawa 2020. 2. Szacka B., Wprowadzenie do socjologii, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 – ocena ze sprawdzianu testowego; U1 – ocena ze sprawdzianu testowego; K1 – ocena ze sprawdzianu testowego; Formy dokumentowania prace końcowe archiwizowane w formie papierowej lub elektronicznej, dziennik prowadzącego. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,

	bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa - ocena uzyskana z zaliczenia w formie sprawdzianu testowego – 100%.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 22 godz. (0,88 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W07 U1 – RO_U03 K1 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Chemia rolna Agricultural chemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (2,16 /3,84)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marzena S. Brodowska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z oddziaływaniem nawozów na roślinę za pośrednictwem środowiska glebowego, poznanie sposobów optymalizacji nawożenia, prowadzących do wzrostu plonów roślin, z zachowaniem ich dobrych cech jakościowych oraz wysokiej efektywności i opłacalności nawożenia bez jego ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Dobór optymalnej dawki nawozów przy wysokiej efektywności ich działania ma wpływ na wzrost opłacalności produkcji roślinnej, a jednocześnie eliminuje ujemne skutki nawożenia. Celem przedmiotu jest również poznanie potrzeb pokarmowych i nawozowych głównych grup roślin uprawnych.
	Wiedza:

<p>Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student umie podać rodzaje nawozów oraz omówić ich wpływ na glebę oraz plonowanie i parametry jakościowe roślin, a także środowisko przyrodnicze 2. Student ma wiedzę na temat składu chemicznego roślin oraz potrzeb pokarmowych i nawozowych głównych grup roślin uprawnych 3. Student ma wiedzę na temat znaczenia rolnictwa zrównoważonego w aspekcie bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska <p>Umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi wykonać obliczenia chemiczne niezbędne do przygotowania strategii nawożenia roślin uprawnych 2. Potrafi analizować i interpretować wyniki ze Stacji Chemiczno-Rolniczej 3. Student umie rozpoznawać rodzaje nawozów oraz zaplanować nawożenie roślin uprawnych <p>Kompetencje społeczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Student wykazuje umiejętność krytycznej oceny zagrożeń środowiska wynikających z niewłaściwego stosowania nawozów w uprawie roślin oraz odpowiedzialność za jakość płodów rolnych 2. Student ma świadomość konieczności stosowania w produkcji rolniczej zasad zrównoważonego rozwoju
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Chemia</p>
<p>Treści programowe modułu</p>	<p>Chemiczno-rolnicze właściwości gleb. Zasoby glebowe jako źródło składników pokarmowych dla roślin. Pobieranie prób glebowych do analiz chemiczno-rolniczych. Podział, produkcja, właściwości oraz przemiany w glebie nawozów naturalnych, organicznych i mineralnych. Zasady stosowania nawozów naturalnych, organicznych i mineralnych. Skład chemiczny roślin. Zasady określania potrzeb pokarmowych i nawozowych oraz zasady nawożenia głównych grup roślin uprawnych. Ocena efektywności nawożenia oraz bilansowanie mineralnych składników pokarmowych roślin w rolnictwie. Bilans składników pokarmowych „na powierzchni gleby” i „u wrót gospodarstwa”.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><u>Literatura podstawowa:</u> Filipek T. [red.] 2006. Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i analityczne. Wyd. Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin. Mercik S. [red.] 2002. Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne. Wyd. SGGW, Warszawa. Gorlach E., Mazur T. 2001. Chemia rolna. Wyd. Naukowe PWN.</p> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u> Filipek T. [red.] 2002. Podstawy i skutki chemizacji agroekosystemów. Wyd. Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin. Fotyma M., Mercik S. 1995. Chemia rolna. Wyd. Naukowe PWN.</p>

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, ćwiczenia terenowe, dyskusja, sprawozdania, prezentacje multimedialne, pokazy, metody obliczeniowe.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p><u>Wykłady:</u> Egzamin pisemny, premiowanie aktywności na wykładach, uwzględnienie oceny z ćwiczeń w końcowej ocenie z przedmiotu.</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> Sprawdzenie przygotowania przed rozpoczęciem ćwiczeń, kontrola w trakcie ich realizacji, sprawozdanie z ćwiczeń, dyskusja w trakcie zaliczenia ćwiczeń, sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych.</p> <p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń, zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej. W2 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń, zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej. W3 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń, zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej.</p> <p>U1 – ocena z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych. U2 – ocena ze sprawozdania z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych. U3 – ocena ze sprawozdania z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych.</p> <p>K1 – dyskusja w trakcie wykładów i ćwiczeń, sprawdzenie przygotowania do ćwiczeń. K2 – kontrola w trakcie realizacji ćwiczeń.</p> <p>Formy dokumentowania: Archiwizacja sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych i prac zaliczeniowych oraz list z ocenami uzyskanymi w trakcie zajęć.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin pisemny w formie testowej – 80% Wejściówki, sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych, sprawozdania z ćwiczeń – 20%

	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów pisemnych oraz oceny ze sprawozdań z ćwiczeń;</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 80% + 20% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykład 16 godz. 16/25 (0,64 ECTS)</p> <p>Ćwiczenia audytoryjne 8 godz. 8/25 (0,32 ECTS)</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne 16 godz. 16/25 (0,64 ECTS)</p> <p>Ćwiczenia terenowe 6 godz. 6/25 (0,24 ECTS)</p> <p>Konsultacje 5 godz. 5/25 (0,2 ECTS)</p> <p>Egzamin pisemny 3 godz. (0,12 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 54 (2,16 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do egzaminu 28 godz. 28/25 (1,12 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 25 godz. 25/25 (1,00 ECTS)</p> <p>Przygotowanie sprawozdań 10 godz. 10/25 (0,4 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 33 godz. 33/25 (1,32 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 96 (3,84 ECTS)</p> <p>Łączny nakład pracy to 150 godz. co odpowiada 6 punktom ECTS.</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 30 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 5 godz.</p> <p>Egzamin pisemny 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – RO_W04, RO_W06</p> <p>W2 – RO_W02</p> <p>W3 – RO_W11</p> <p>U1 – RO_U01</p> <p>U2 – RO_U02</p> <p>U3 – RO_U05; RO_U07</p> <p>K1 – RO_K02</p> <p>K2 – RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Agroekologia/Agroecology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,44 /2,56)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Piotr Kraska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbolgii i Technik Uprawy Roślin – Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Przybliżenie podstawowych pojęć ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem najczęściej używanych terminów w ekologii. Poznanie głównych czynników abiotycznych i biotycznych na podstawowych poziomach organizacji życia: organizm, populacja, biocenoza, ekosystem. Opanowanie wiadomości z zakresu oceny siedliska na podstawie czynników ekologicznych. Ekologiczna optymalizacja produkcji rolniczej, bioindykacyjna ocena stanu środowiska.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna podstawowe pojęcia z zakresu ekologii oraz zna czynniki ekologiczne które wpływają na funkcjonowanie agrocenoz
	2. rozumie znaczenie różnorodności biologicznej w agroekosystemach oraz zna podstawowe zasady na których opiera się funkcjonowanie ekosystemu
	Umiejętności:
	1. potrafi omówić znaczenie podstawowych czynników ekologicznych dla funkcjonowania agrocenoz, wskazać możliwości zwiększania stabilności agroekosystemów oraz omówić produktywność agroekosystemów i jej ograniczenia
	2. potrafi dostrzec zmiany oraz zagrożenia powodowane przez działalność człowieka dla funkcjonowania agroekosystemów
	Kompetencje społeczne:
	1. ma świadomość ważności i zrozumienie praw na których opiera się funkcjonowanie ekosystemu 2. wykazuje gotowość wspomagania wszelkich działań mających na celu ochronę mechanizmów odpowiedzialnych za stabilność agroekosystemów
Wymagania wstępne i dodatkowe	Gleboznawstwo, chemia rolna, ogólna uprawa
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę z zakresu: roli czynników ekologicznych dla funkcjonowania agroekosystemu, podstawowych wskaźników opisujących strukturę i organizację populacji, znajomości prawa tolerancji ekologicznej wraz z praktycznym wykorzystaniem wiedzy o tolerancji, znaczenia różnorodności biologicznej dla funkcjonowania agrocenoz [elementy decydujące o różnorodności agrocenoz, zagrożenia dla różnorodności biologicznej obszarów wiejskich], znajomości interakcji międzygatunkowych, zjawiska fotoperiodyzmu, roli

	<p>ekotypów i ekowalencji do określania optymalnych rejonów uprawy dla różnych roślin rolniczych, kompensacji czynników ekologicznych, sukcesji ekologicznej, podstawowych zasad na których opiera się funkcjonowanie ekosystemów oraz wskaźników określających produktywność ekosystemów, zagrożeń związanych z intensyfikacją produkcji rolniczej, metodologię badań ekologicznych</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Banaszak J., Wiśniewski H. Podstawy ekologii. Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2003. 2. Falińska K. Ekologia roślin. PWN, Warszawa 2004 3. Krebs Ch.J. 2011. Ekologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 4. Stawicka J., Szymczak-Piątek M., Wieczorek J. Wybrane zagadnienia ekologiczne. Wyd. SGGW, Warszawa 2004. 5. Wiąckowski S. Ekologia ogólna. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1999.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych i filmów tematycznych,, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się: W czasie trwania semestru przeprowadzane są dwa zaliczenia w formie kilku pytań otwartych uwzględniające zagadnienia omawiane na ćwiczeniach. Egzamin końcowy uwzględniający materiał prezentowany na wykładach zostanie przeprowadzony w formie testu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich sprawdzianów i końcowego egzaminu stanowi podstawę zaliczenia przedmiotu.</p> <p>Kryteria oceny: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 90%.</p> <p>W1; W2; – sprawdzian pisemny U1; U2; – sprawdzian pisemny oraz udział studenta w dyskusji K1; K2 – udział studenta w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: Sprawdziany dokumentujące stopień osiągania efektów uczenia się archiwizowane przez prowadzącego.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa jest średnią wyliczoną na podstawie ocen uzyskanych przez studenta z poszczególnych sprawdzianów częściowych. Oceny z kolokwium mają następującą wagę:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I kolokwium z ćwiczeń: 25% - II kolokwium z ćwiczeń: 25% - ocena z egzaminu: 50% <p>Dodatkowo prowadzący może odpowiednio podwyższyć ocenę końcową, uwzględniając wyróżniającą się aktywność studenta podczas zajęć.</p>

Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykłady 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 36 godz. (1,44 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do sprawdzianów 24 godz. (0,96 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do egzaminu 20 godz. (0,8 ECTS) Razem niekontaktowe 64 godz. (2,56 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Udział w egzaminie 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W01; RO_W02 W2 – RO_W02; RO_W04 U1 – RO_U03 U2 – RO_U03 K1 – RO_K02; RO_K03 K2 – RO_K02; RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Chów zwierząt Animal husbandry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,08/2,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Andrzej Junkuszew
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hodowli Zwierząt i Doradztwa Rolniczego
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawami produkcji zwierzęcej jej rolą oraz oddziaływaniem na środowisko
	Wiedza:

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	1. zagadnienia związane z rolnictwem specjalistycznym
	Umiejętności:
	1. rozpoznać rasy zwierząt gospodarskich i ułożyć dla nich dawki pokarmowe
	Kompetencje społeczne:
	1. odpowiedzialności za jakość produktów rolnych, stan środowiska, bioróżnorodność i dobrostan zwierząt
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Student zostanie zapoznany z podstawami produkcji zwierzęcej. Omówione zostaną podstawowe technologie stosowane w produkcji zwierzęcej. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na rolę zwierząt gospodarskich we współczesnym świecie. Omówiona zostanie także rola bioróżnorodności wśród zwierząt gospodarskich oraz wpływ produkcji na środowisko.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Kuczaj M. (red.), 2016. „Hodowla zwierząt Organizacja produkcji zwierzęcej”. Wyd. M. Kuczaj Wrocław; Nowicki B. (red.), 2011. „Rasy zwierząt gospodarskich”, Wyd. PWN Warszawa. Chów i hodowla zwierząt pod red T Szulca Wydawnictwu UP Wrocław 2018
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład, prezentacja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1– ocena wystąpienia, ocena prezentacji U1, U2 – ocena prezentacji K1– ocena prezentacji Formy dokumentowania prezentacje archiwizowane w wersji elektronicznej. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena prezentacji studentów na zajęciach 30 % oceny końcowej. Ocena prezentacji 60% Dyskusja 10 na zajęciach %Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 25 godz. (1 ECTS) Przygotowanie prezentacji 25 godz. (1 ECTS) Studiowanie literatury 23 godz. (0,92 ECTS)

	Razem niekontaktowe 71 godz. (2,92 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W10 U1- RO_U12 K1- RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Nauka o szkodnikach roślin Plant pests
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Katarzyna Golan, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin, Zakład Entomologii
Cel modułu	Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi budowy morfologicznej owadów i ich ekologii w odniesieniu do ochrony roślin. Omawiane będą tematy związane z morfologią, rozwojem i charakterystyką wybranych rzędów owadów. Zaprezentowana zostanie krótka charakterystyka innych grup szkodników (nicienie, roztocze). Ponadto student zdobywa wiedzę o dotyczącą najważniejszych szkodników upraw rolniczych z uwzględnieniem ich systematyki, cech rozpoznawczych, cykli życiowych, sposobów żerowania i powodowanych na roślinach uszkodzeń.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę dotyczącą morfologii i podstaw anatomii i ekologii owadów oraz ich znaczenia dla przyrody
	2. Wymienia i określa przynależność systematyczną szkodników różnych grup roślin rolniczych, charakteryzuje omawiane grupy owadów fitofagów
	3. Zna typy uszkodzeń powodowanych przez szkodniki z różnych grup taksonomicznych oraz możliwości ograniczania ich liczebności.
	Umiejętności:

	<p>1. Rozpoznaje najważniejsze szkodniki upraw rolniczych na podstawie zewnętrznych cech budowy i powodowanych uszkodzeń.</p> <p>2. Potrafi wykorzystać uzyskaną wiedzę w doborze właściwych terminów i metod zwalczania szkodników roślin.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Jest świadomy wpływu fitofagów na wielkość i jakość płodów rolnych.</p> <p>2. Wykazuje odpowiedzialną i kreatywną postawę w procesie doboru terminu i metod zwalczania szkodników roślin.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zoologia w zakresie szkoły średniej
Treści programowe modułu	Morfologia owadów, pokrycie ciała i linienie. Embriologiczny i postembriologiczny rozwój owadów z uwzględnieniem specyfiki rzędów. Budowa owadów i jej znaczenie w ochronie roślin. Ogólna morfologia i rozwój nicieni i roztoczy. Przegląd szkodliwych gatunków; ich systematyka, morfologia, cechy rozpoznawcze, rozwój, i szkodliwość na roślinach rolniczych. Typy uszkodzeń roślin w zależności od budowy aparatów gębowych fitofagów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wydawnictwo SGGW, 432 s.</p> <p>Boczek J. i in. 2000. Wybrane działy zoologii. PWN Warszawa.</p> <p>Wilkaniec B (red.) 2006. Entomologia stosowana .Wyd. AR w Poznaniu.</p> <p>Wilkaniec B. (red.) 2009. Entomologia ogólna. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Bunalski M., Nowacki J. 1996: Szkodniki roślin uprawnych. Medixplus, Poznań: 149 ss.</p> <p>Mrówczyński M. 2017. <i>Atlas szkodników roślin rolniczych dla praktyków</i>. Polskie Wydawnictwo Rolnicze 368 ss.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady (prezentacje multimedialne), ćwiczenia, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W 1,2, 3 - kontrolna praca pisemna w formie testu wyboru</p> <p>U1 – umiejętność rozpoznawania szkodników i uszkodzeń na podstawie materiałów zielnikowych, i okazów szkodników (martwych i żywych) – zadania zlecone przez prowadzącego w trakcie ćwiczeń</p> <p>U2 - kolokwia; realizacja zadań zleconych przez prowadzącego w trakcie ćwiczeń.</p> <p>K 1,2 – ocena pracy pisemnej</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>dziennik prowadzącego, kolokwia pisemne (testy)</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni %</p>

	sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń: średnia arytmetyczna ocen z trzech kolokwii w formie testu Ocena końcowa: średnia arytmetyczna z oceny z części wykładowej (25%) oraz ocen z trzech kolokwii (75%) Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczeń 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zajęć 15 godz. (0,6 ECTS) Studiowanie literatury 13 godz. (0,52 ECTS) Razem niekontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 8 godz. Udział w ćwiczeniach – 16 godz. Konsultacje – 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02 W2 – RO_W02 W3 – RO_W06 U1 – RO_U06 U2 – RO_U06 K1 – RO_K01 K2 – RO_K02

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ochrona roślin – fitopatologia Plant Protection - phytopathology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Agnieszka Jamiołkowska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest charakterystyka najważniejszych czynników chorobotwórczych powodujących choroby roślin rolniczych (wirusy, bakterie, grzyby i organizmy grzybobopodobne) oraz ogólne zagadnienia dotyczące metod ochrony roślin przed patogenami.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. posiada podstawową wiedzę z zakresu fitopatologii roślin rolniczych
	2. ma wiedzę z zakresu metod ochrony roślin przed chorobami
	Umiejętności:
	1. umie rozpoznać na podstawie objawów chorobowych i oznak etiologicznych choroby roślin rolniczych
	2. potrafi stworzyć program ochrony dla wybranego gatunku rośliny uprawnej
	Kompetencje społeczne:
1. rozumie potrzebę doskonalenia i samokształcenia się	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikrobiologia
Treści programowe modułu	Student pozna podstawowe pojęcia z etiologii i symptomatologii chorób roślin. W ramach przedmiotu zostaną zaprezentowane wybrane czynniki chorobotwórcze: wirusy, bakterie, grzyby i organizmy grzybobopodobne, mające znaczenie ekonomiczne w produkcji roślin rolniczych. Ponadto student zapozna się z charakterystyką metod stosowanych w ochronie roślin.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa Kryczyński S., Weber Z., 2011. Fitopatologia t. 1. Podstawy fitopatologii. PWRiL, Warszawa Kryczyński S. (red.). 2002. Choroby roślin w uprawach rolniczych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa Zalecenia Ochrony Roślin na lata 2018/19. IOR-PIB Poznań, część I-IV Literatura uzupełniająca Kochman J., Węgorek W. 1997. Ochrona Roślin. Kraków
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady z wykorzystaniem technik audiowizualnych; ćwiczenia z wykorzystaniem zakonserwowanych okazów chorych roślin i ulotek diagnostycznych. Wykonywanie na ćwiczeniach poglądowych rysunków z objawami chorób roślin. Wykorzystanie na ćwiczeniach aktualnych programów ochrony roślin Plantpress, Hortpress; dyskusja

	na temat sposobów identyfikacji i metod zwalczania patogenów roślin rolniczych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji W1, W2 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych przeprowadzonych w formie pytań otwartych U1 – ocena pracy studenta na zajęciach poprzez zaliczenie poprawności rysunków poglądowych wykonywanych w zeszycie studenta – adnotacja w dzienniku prowadzącego; projekt -zielnik chorób roślin K1 – ocena aktywności studenta na ćwiczeniach – adnotacja w dzienniku prowadzącego</p> <p>Formy dokumentowania Prace zaliczeniowe archiwizowane w formie papierowej, zielnik chorób roślin w wersji papierowej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów Ocena końcowa – ocena ze sprawdzianów 80% + 20% ocena z projektu dotyczącego przygotowania zielnika chorób roślin Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS) Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS) Dokończanie rysunków poglądowych w zeszycie ćwiczeń 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS) Przygotowanie zielnika chorób roślin 13 godz. (0,52 ECTS) Razem niekontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02 W2 – RO_W05 U1 – RO_U06 U1 – RO_U07 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3– Angielski B2 Foreign Language 3– English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
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 Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.

	<p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe 1.B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane 1.B.Witak, M.Markowska, English for Agriculture, Wydawnictwo UPH, 2018 2.Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemtralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz.</p> <p><u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 17 godz.</p>

	Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3 – Francuski B2 Foreign Language 3– French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
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 ogólnego i 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.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego. U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.

	<p>U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.</p> <p>U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008 2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008 3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du avec 250 exercices”, Wyd. CLE International 2007 4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Wyd. Hachette 2006 <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006 2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic-czasopismo
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p>

	Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat Kryteria ocen dostępne w CNJOiC
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</u> NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 17 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3– Niemiecki B2 Foreign Language 3– German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)

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 ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. S. Schmoehl, B. Schenk, Akademie Deutsch, Hueber, 2019 Literatura uzupełniająca: 1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców języka niemieckiego CNJOiC

	<p>2. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016</p> <p>3. B. Kujawa, M. Stinia, Mit Beruf auf Deutsch, Nowa Era, 2013</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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsesemtralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz 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. / 0,64 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE:</p> <p>Przygotowanie do zajęć: 17 godz.</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz.</p> <p><u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 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>Udział w ćwiczeniach – 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 1 godz.</p> <p>Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – RO_U12</p> <p>U2 – RO_U12</p> <p>U3 – RO_U12</p> <p>U4 – RO_U12</p> <p>K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 3– Rosyjski B2 Foreign Language 3– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,64/1,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M. Wiatr-Kmieciak, S. Wujec, <i>Wot i my cz.3</i>, PWN, 2016 2. Pado, <i>Start.ru</i>, WSiP, 2009 <p>Lektury uzupełniające:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. S. Czernyszow, A. Czernyszowa -<i>Pojechali- język rosyjski dla dorosłych cz.2.1, 2.2 wyd.</i>Sankt-Peterburg “ Zlatoust “ 2009 5. M.Cieplicka "Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne", WARGOS 2007 6. A.Buczek "Rosyjski w biznesie", EDGARD 2009
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz 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. / 0,64 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE:</p> <p>Przygotowanie do zajęć: 17 godz.</p>

	Przygotowanie do sprawdzianów: 17 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 34 godz. / 1,36 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 1 godz. Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Spółdzielczość wiejska/ Rural cooperatives
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Julia Wojciechowska-Solis
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem przedmiotu jest opanowanie podstawowych pojęć z zakresu spółdzielczości wiejskiej jako jednej z głównych form wspólnego gospodarczego działania ludzi, kształtowanie zasad spółdzielczych, historia spółdzielczości na ziemiach polskich, spółdzielczość wiejska w zaborach, w okresie międzywojennym i w czasie okupacji hitlerowskiej, spółdzielczość wiejska w latach 1945-1989 i po 1989, spółdzielczość w ujęciu branżowym, zakładanie spółdzielni, podstawy funkcjonowania spółdzielni wiejskich, spółdzielczość w wybranych krajach UE i Japonii. Symulacja działania spółdzielni.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i	Wiedza: 1. Posiada niezbędną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin i nauk tworzących podstawy teoretyczne, niezbędne do

<p>kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.</p>	<p>zrozumienia zjawisk i procesów w zakresie właściwym dla rolnictwa.</p> <p>2. Zna zagadnienia z zakresu wiedzy społecznej i prawnej oraz ekonomiki, organizacji i zarządzania produkcją rolniczą i gospodarstwem rolnym; zasady tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości w rolnictwie i jego otoczeniu.</p> <p>3. Zna znaczenie zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności i środowiska z wsparciem programów Wspólnej Polityki Rolnej UE.</p> <p>Umiejętności:</p> <p>1. Potrafi posługiwać się miernikami społeczno-ekonomicznymi i stosować rachunek ekonomiczny w podejmowaniu decyzji w zakresie działalności gospodarcze</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Jest przygotowany do działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny, przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania dorobku i tradycji zawodu</p>
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Podstawy Ekonomii</p>
<p>Treści programowe modułu</p>	<p>Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu podstawowych pojęć dotyczących szeroko rozumianej spółdzielczości wiejskiej, historia spółdzielczości na terenie poszczególnych zaborów - pruski, austriacki, rosyjski. Spółdzielczość wiejska w II Rzeczypospolitej i jej konsolidacja w okresie międzywojennym. Bankowość spółdzielcza w okresie międzywojennym. Spółdzielczość wiejska i rolnicza w latach Polski Ludowej 1945 – 1989. Spółdzielczość wiejska w ujęciu branżowym - gminne spółdzielnie Samopomoc Chłopska, spółdzielczość mleczarska, ogrodniczo-pszczelarska, rolnicze spółdzielnie produkcyjne (RSP), spółdzielnie kółek rolniczych (SKR), spółdzielnie rękodziela ludowego i artystycznego. Bankowość spółdzielcza. Główne problemy organizacyjno-gospodarcze spółdzielczości obsługującej rolnictwo po roku 1989 w ujęciu branżowym - jw. Grupy producentów rolnych, usługi produkcyjno-bytowe dla ludności wiejskiej i rolniczej. Udział spółdzielczości w przetwórstwie żywnościowym i innych gałęziach, w handlu detalicznym, w inwestycjach i tworzeniu dochodu narodowego. Zakładanie spółdzielni. Podstawy funkcjonowania spółdzielni wiejskich. Zarządzanie spółdzielnią jako warunek jej funkcjonowania. Spółdzielczość wiejska w Europie i na świecie. PROW 2014 – 2020. Polityka spójności.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>1. Boguta W., Gumkowski Z., Martynowski M., Piechowski A.: Spółdzielczość wiejska jako jedna z głównych form wspólnego gospodarczego działania ludzi. KRS, 2014.</p>

	<p>2. Brodziński M. G.: Oblicza polskiej spółdzielczości wiejskiej, geneza-rozwoj- przyszłość. Wyd. Frel Warszawa 2014.</p> <p>3. Domagalski A.: O lepszy przyjazny świat. Wydawnictwo Spółdzielcze Warszawa 2012.</p> <p>4. Mierzwa D. Przedsiębiorstwo spółdzielcze, tradycja i nowoczesność. Wyd. UP we Wrocławiu. Wrocław 2010.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań zamkniętych</p> <p>W2 – ocena z projektu</p> <p>W3 – ocena ze sprawdzianów pisemnych</p> <p>U1 – ocena ze sprawdzianów pisemnych</p> <p>K1 – ocena ze sprawdzianów i ocena aktywności studentów na zajęciach.</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, prezentacje/projekty archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 100%</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do egzaminu 17 godz. (0,68 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – RO_W01</p> <p>W2 – RO_W07</p> <p>W3 – RO_W11</p> <p>U1 – RO_U04</p> <p>K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Formy przedsiębiorczości wiejskiej / Forms of rural entrepreneurship
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Julia Wojciechowska-Solis
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem przedmiotu jest opanowanie wiedzy na temat korzystania z szans pojawiających się na rynku, podejmowanie inicjatyw, pomysłowość oraz zdolność do pokonywania barier wewnętrznych i zewnętrznych. Docenianie postaw przedsiębiorczych w życiu codziennym, gotowość do czynnego uczestnictwa w życiu społeczno-gospodarczym. Pokazanie szans, które niesie dywersyfikacja ryzyka działalności rolniczej. Pokazanie jakie możliwości niosą udziały w spółdzielniach wiejskich, grupach producenckich albo tworzenie własnego przedsiębiorstwa produkcyjno-handlowego..
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada niezbędną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin i nauk tworzących podstawy teoretyczne, niezbędne do zrozumienia zjawisk i procesów w zakresie właściwym dla rolnictwa.
	2. Zna zagadnienia z zakresu wiedzy społecznej i prawnej oraz ekonomiki, organizacji i zarządzania produkcją rolniczą i gospodarstwem rolnym; zasady tworzenia i rozwoju indywidualnej przedsiębiorczości w rolnictwie i jego otoczeniu.
	3. Zna znaczenie zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności i środowiska z wsparciem programów Wspólnej Polityki Rolnej UE.
	Umiejętności:
	1. Potrafi ewidencjonować materiały w gospodarstwie i prowadzić prostą księgowość oraz sporządzić sprawozdanie finansowe i analizę ekonomiczną.

	<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Jest przygotowany do działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny, przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania dorobku i tradycji zawodu.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy Ekonomii
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu podstawowych pojęć dotyczących szeroko rozumianej przedsiębiorczości. Zachowanie na rynku producenta rolnego, możliwości tworzenia własnego przedsiębiorstwa, udziału w spółdzielni wiejskiej bądź grupie producenckiej (jaka forma jest korzystniejsza). Jakie szanse ma rolnik na dywersyfikację swojego dochodu w każdej z wspomnianych form przedsiębiorczości. Możliwości korzystania z Funduszy Unijnych oraz obliczanie swoich zdolności kredytowych w celu uzyskania dodatkowego wsparcia finansowego na rozwój działalności..
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Piecuch, T: Przedsiębiorczość, podstawy teoretyczne Ch. Beck, 2013. 2. Korba, J., Smutek, Z...: Podstawy przedsiębiorczości 2019. 3. Domagalski A.: O lepszy przyjazny świat. Wydawnictwo Spółdzielcze Warszawa 2012. 4. Mierzwa D. Przedsiębiorstwo spółdzielcze, tradycja i nowoczesność. Wyd. UP we Wrocławiu. Wrocław 2010.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań zamkniętych</p> <p>W2 – ocena z projektu</p> <p>W3 – ocena ze sprawdzianów pisemnych</p> <p>U1 – ocena ze sprawdzianów pisemnych</p> <p>K1 – ocena ze sprawdzianów i ocena aktywności studentów na zajęciach.</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, prezentacje/projekty archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia 100%

	Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 17 godz. (0,68 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W01 W2 – RO_W07 W3 – RO_W011 U1 – RO_U10 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Gospodarka wodna w ekosystemach Water management in ecosystems
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Krzysztof Różyło, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbolgii i Technik Uprawy Roślin, Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest uświadomienie studentom znaczenia wody jako podstawowego czynnika przyrodniczego oraz wskazanie jak należy gospodarować wodą w agroekosystemach, by nie doprowadzić do pogorszenia bilansu wodnego w naszym kraju i utrzymać produkcję rolniczą na stabilnym poziomie.
	Wiedza:

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	W1. zna skutki przyrodniczo-ekologiczne i produkcyjne niewłaściwego gospodarowania wodą
	W2. zna metody regulacji stosunków wodnych w krajobrazie rolniczym (zarówno przy nadmiarze jak i niedoborze wody).
	W3. zna metody i urządzenia pomiarów meteorologiczno-hydrologicznych
	Umiejętności:
	U1. potrafi wyznaczyć granice zlewni na podstawie map topograficznych
	U2. umie wyszukiwać dane hydrologiczne i sporządzić bilans wodny
	Kompetencje społeczne:
	K1. ma świadomość znaczenie wody dla stabilności ekosystemów społecznej roli absolwenta jako animatora różnych działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, w tym zasobów wodnych w ekosystemach
K2. ma świadomość skutków działalności zawodowej w aspekcie wpływu na środowisko przyrodnicze i jakość życia	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Geografia na poziomie szkoły średniej, Meteorologia i klimatologia, Podstawy ekologii i gleboznawstwa
Treści programowe modułu	Pojęcie i zakres Gospodarki wodnej. Mały i duży cykl hydrologiczny. Zlewnia, dorzecza i działy wodne jako podstawowe jednostki w hydrologii. Zasoby wodne w Polsce i na świecie. Rodzaje zasobów wodnych. Sposoby regulacji retencji wód. Retencja krajobrazowa. Bilans wodny zlewni – obliczanie i metody pomiarów przychodów i rozchodów. Wykorzystanie danych meteorologiczno-hydrologicznych. Zastosowanie lizymetru do badań agronomicznych. Uregulowania prawne zarządzania gospodarką wodną w Polsce i ich cele. Zagrożenia dla zasobów wodnych i ochrona wód. Ekstremalne zjawiska hydrologiczne i sposoby ich zapobiegania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ul style="list-style-type: none"> • Byczkowski A. 1999. Hydrologia. Tom II. Wyd. SGGW, W-wa • Chełmicki W. 2002 Woda, zasoby, degradacja, ochrona. Wyd. Naukowe PWN, W-wa. • Ciepeliowski A. 1999. Podstawowy gospodarowania wodą. Wyd. SGGW, W-wa. • Pływaczyk A., Kowalczyk T.: Gospodarowanie wodą w krajobrazie. Wyd. UP we Wrocławiu, Wrocław 2007. • Karczmarczyk St., Nowak L. 2006. Nawadnianie roślin. PWRiL, Poznań • fakultatywnie: Gospodarka Wodna, czasopismo branżowe (miesięcznik
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady konwencjonalny i konwersatoryjny z wykorzystaniem metody przypadków i dyskusji

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W zakresie W1; W2; W3; U1, U2 – zaliczenie testowe K1 - ocena aktywności podczas wykładu konwersatoryjnego. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: archiwizacja zaliczenia w formie sprawdzianu testowego, listy („dziennik prowadzącego”) z oceną aktywności studenta podczas wykładu konwersatoryjnego</p> <p>Szczegółowe kryteria dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p> <p>Dodatkowo każdy plus z oceny aktywności studenta zwiększa ocenę z testu o 5%</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Należy określić wagę i udział ocen uzyskanych przez studenta w wyniku weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych. Ocena końcowa – ocena z egzaminu 80% + 20% ocena aktywności w dyskusjach Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 12 godz. (0,48 ECTS) Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>RO_ W03 RO_ U02 RO_ U03 RO_ K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia zbiorowisk roślinnych, Plant community ecology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stoień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Ewa Kwiecińska-Poppe
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin, Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z występującymi na terenie Polski wybranymi zespołami roślinnymi charakterystycznymi dla poszczególnych typów siedlisk oraz kryteriami wyróżniania jednostek syntaksonomicznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna wybrane zespoły roślinne występujące na terenie Polski, ich właściwości i uwarunkowania przyrodnicze
	W2. rozumie zależności między siedliskiem a zbiorowiskami roślinnymi
	W3. zna metody badań zbiorowisk roślinnych
	Umiejętności:
	U1. potrafi dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w zbiorowiskach roślinnych
	Kompetencje społeczne:
K1. ma świadomość zagrożeń fitocenozy wynikających z działalności człowieka	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, Agroekologia
Treści programowe modułu	Rys historyczny fitosocjologii. Zadania fitosocjologii. Metody badań zbiorowisk roślinnych. Zbiorowisko roślinne a zespół roślinny. Czynniki wpływające na kształtowanie zbiorowisk roślinnych. Budowa zbiorowisk roślinnych i ich funkcjonowanie. Podziały zbiorowisk roślinnych i ich transformacje w czasie. Synantropizacja szaty roślinnej. Formy degeneracji zbiorowisk leśnych. Wskaźnikowe właściwości zbiorowisk roślinnych. Jednostki roślinności i kryteria ich wyróżniania. Przegląd wybranych zbiorowisk roślinnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Dzwonko Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Vademecum geobotanicum. Wyd. Sorus, Poznań-Kraków 2. Falińska K. 2022. Ekologia roślin, PWN, Warszawa. 3. Faliński J. 2001. Przewodnik do długoterminowych badań ekologicznych, PWN, Warszawa. 4. Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo PWN. Warszawa. 5. Wysoki C., Sikorki P. 2002. Fitosocjologia stosowana. Wyd. SGGW, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja, prezentacja okazów zielnikowych, prezentacja multimedialna
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1, W2, W3 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych, ocena prezentacji

	<p>U1 – ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych, ocena prezentacji, ocena zaangażowania się w dyskusję</p> <p>K1 – ocena prezentacji, ocena wystąpienia, ocena zaangażowania się w dyskusję</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, prezentacje archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego, itp.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>ocena sprawdzianu – waga 3; ocena prezentacji, ocena wystąpienia – waga 2; oceny aktywności, - waga 1</p> <p>Ocena końcowa = średnia ważona z ocen uzyskanych na zajęciach (ocena sprawdzianu oraz oceny aktywności – pracy indywidualnej, ocena prezentacji, ocena wystąpienia, ocena aktywności w dyskusji).</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W01, RO_W02</p> <p>W2 – RO_W01, RO_W02</p> <p>W3 – RO_W01, RO_W02</p> <p>U 1 – RO_U03</p> <p>K1 – RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ogólna uprawa roli i roślin / General Soil and Plant Cultivation
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy

Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	8 (2,68 /5,32)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Dorota Gawęda, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiedzy z zakresu uprawy roli, rodzajów zabiegów uprawowych, zespołów uprawowych, znaczenia czynników siedliska w kształtowaniu plonu, zasad doboru roślin w zmianowaniu, układania płodozmianów, wymagań klimatycznych, glebowych i agrotechnicznych roślin uprawnych, budowy morfologicznej i nasionoznawstwa roślin uprawnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę dotyczącą naturalnych i sztucznych czynników siedliska, pozwalającą zrozumieć i opisać procesy zachodzące w przyrodzie.
	2. Ma wiedzę o znaczeniu i przeprowadzeniu podstawowych zabiegów w całokształcie uprawy roli pod różne grupy roślin.
	3. Zna wymagania glebowe, klimatyczne i agrotechniczne oraz wartość przedplonową i miejsce w płodozmianie podstawowych ziemiopłodów.
	4. Ma wiedzę o wpływie bioróżnorodności gatunkowej roślin uprawnych na funkcjonowanie ekosystemów rolniczych.
	Umiejętności:
	1. Rozpoznaje główne gatunki roślin za pomocą owoców i nasion.
	2. Potrafi ułożyć płodozmian przy podanej strukturze zasiewów i dla określonych warunków ekonomiczno-przyrodniczych.
	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość znaczenia poziomu agrotechniki dla wielkości i jakości uzyskiwanych płodów rolnych. 2. Rozumie zasady zrównoważonego rozwoju w zakresie uprawy roli i roślin.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika rolnicza, fizjologia roślin, agrometeorologia, gleboznawstwo, mikrobiologia.
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę o siedlisku i jego wpływie na rośliny uprawne, sposobach uprawy roli w różnych warunkach siedliska, uproszczeniach w uprawie roli, zespołach

	<p>uprawowych, znaczeniu międzyplonów, wymaganiach glebowych, siedliskowych i agrotechnicznych roślin, rozpoznawania nasion roślin uprawnych, zasadach układania płodozmianów.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Red. Kotecki A. 2020. Uprawa roślin. Tom. I, II, III. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. 2. Wesołowski M. (red.) 2007. Ogólna uprawa roślin. Wyd. AR Lublin. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Wesołowski M., Woźniak A. 2006. Podstawy produkcji roślinnej. Wyd. AR Lublin. 4. Roszak W. 1997. Ogólna uprawa roli i roślin. Materiały pomocnicze do ćwiczeń. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe, wykonanie prezentacji.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z egzaminu w formie pytań otwartych i testowych</p> <p>W2 – ocena z egzaminu w formie pytań otwartych i testowych</p> <p>W3 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena prezentacji</p> <p>W4 – ocena z egzaminu w formie pytań otwartych i testowych</p> <p>U1 – ocena sprawdzianu pisemnego</p> <p>U2 – ocena z egzaminu w formie pytań otwartych i testowych</p> <p>K1 – ocena z egzaminu w formie pytań otwartych i testowych, ocena prezentacji</p> <p>K2 – ocena z egzaminu w formie pytań otwartych i testowych</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Zaliczenia cząstkowe i pisemna praca egzaminacyjna archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej, prezentacje archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów oraz oceny z prezentacji;</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń.</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>

Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 24 godz. (0,96 ECTS) ćwiczenia 32 godz. (1,28 ECTS) konsultacje 8 godz. (0,32 ECTS) egzamin pisemny 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 67 godz. (2,68 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 40 godz. (1,6 ECTS) Przygotowanie do zajęć 32 godz. (1,28 ECTS) Przygotowanie prezentacji 21 godz. (0,84 ECTS) Studiowanie literatury 40 godz. (1,6 ECTS) Razem niekontaktowe 133 godz. (5,32 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 24 godz. Udział w ćwiczeniach 32 godz. Udział w konsultacjach 8 godz. Egzamin pisemny 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W01, RO_W04 W2 – RO_W06 W3 – RO_W06 W4 – RO_W02 U1 – RO_U05 U2 – RO_U07 K1 – RO_K02 K2 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Genetyka/Genetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,44/2,56)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Jadwiga Żebrowska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin

Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z ogólnymi, wspólnymi dla wszystkich organizmów zasadami przekazywania informacji genetycznej (genetyka klasyczna) oraz zastosowaniem tych zasad w badaniu dziedziczenia cech i analizie genetycznej w zakresie właściwym dla rolnictwa.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza
	W1. Student ma podstawową wiedzę dotyczącą procesów genetycznych zachodzących w komórce, organizmie i populacji
	W2. rozumie znaczenie genetyki wśród nauk biologicznych i jej szerszych zastosowań m.in. w naukach rolniczych i ogrodniczych
	W3. zna podstawowe procesy prowadzące do powstawania zmienności genetycznej i rozumie potrzebę jej wykorzystania w genetycznym ulepszaniu roślin
	Umiejętności
	U1. posiada umiejętność przeprowadzenia prawidłowej analizy genetycznej i właściwej interpretacji zjawisk dziedziczenia cech
	Kompetencje społeczne:
K1. student ma świadomość dużego znaczenia genetyki w rolnictwie i ogrodnictwie, dostrzega konieczność jej wykorzystania w procesie stałego ulepszania roślin	
Wymagania wstępne i dodatkowe	W celu uzyskania pełnych efektów kształcenia dodatkowo wymagana jest wiedza w zakresie: biologii kwitnienia i reprodukcji roślin wyższych, podziałów komórkowych, podstaw statystyki matematycznej i rachunku prawdopodobieństwa
Treści programowe modułu	W ramach przedmiotu przekazywane są następujące treści: genetyka klasyczna-rozwoj nauki o dziedziczności, podstawy genetyki mendlowskiej i prawa dziedziczenia, dziedziczenie jądrowe i organellowe (cytoplazmatyczne), zmienność dziedziczna i fluktuacyjna, cytologiczne podstawy dziedziczenia niezależnego i zależnego, współdziałanie genów allelicznych i nieallelicznych, dziedziczenie zależne i sprzężenia genów, mechanizmy rekombinacji genetycznych, dziedziczenie cech sprzężonych z płcią, dziedziczenie cech ilościowych, podstawowe parametry statystyki matematycznej stosowane w genetyce cech ilościowych, zjawisko transgresji, odziedziczalność i spodziewany postęp genetyczny w dziedziczeniu polimerycznym.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Genetyka i hodowla roślin z elementami biotechnologii. Jadwiga Żebrowska. Wydawnictwo UP . Lublin 2018 rok Genetyka. Krótkie wykłady. Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H. L. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005, Wydanie II. Genetyka dla rolników. 2000. Praca zbiorowa. Fundacja – rozwój SGGW, Warszawa. Stefanowska G. 1992. Zbiór zadań, pytań i problemów z genetyki ogólnej. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin.

	<p>Tarkowski Cz. 1984. Genetyka, hodowla roślin, nasiennictwo. PWN, Warszawa.</p> <p>Malinowski E. 1978. Genetyka. PWN, Warszawa.</p> <p>Brewbaker J.L. 1970. Genetyka rolnicza. PWRiL, Warszawa.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>-wykład</p> <p>-ćwiczenia audytoryjne</p> <p>-ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>-dyskusja</p> <p>-konsultacje</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1., W2., W3. - egzamin pisemny z treści przekazywanych na wykładach</p> <p>U1. - ocena wiedzy i umiejętności praktycznego jej zastosowania do rozwiązywania zadań z kombinatoryki genetycznej w formie sprawdzianów pisemnych oraz bieżącej aktywności studenta na ćwiczeniach</p> <p>K1. – ocena samodzielności studenta w rozwiązywaniu problemów związanych z analizą dziedziczenia cech</p> <p>Formy dokumentowania: pisemna praca zaliczeniowa, pisemny egzamin testowy (arkusze egzaminacyjne) prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z zaliczenia pisemnego oraz bieżącej oceny aktywności studenta na zajęciach</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 16 godz. (16/25=0,64 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 16 godz. (16/25=0,64 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (2/25=0,08 ECTS)</p> <p>egzamin pisemny 2 godz. (2/25=0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 36 godz. (36/25=1,44 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do egzaminu 25 godz. (25/25=1,00 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 15 godz. (15/25=0,60 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 24 godz. (24/25=0,96 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 64 godz. (64/25=2,56 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>

	Egzamin pisemny 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1; W2 ; W3 – RO_W01 U1 – RO_U03 K1 – RO_K02

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4 – Angielski B2 Foreign Language 4– English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
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 ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.	

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <p>1. B. Tarver Chase; K. L. Johannsen; P. MacIntyre; K. Najafi; C. Fettig, Pathways Reading, Writing and Critical Thinking, Second Edition, National Geographic 2018</p> <p>Lektury zalecane</p> <p>1. B. Witak, M. Markowska, English for Agriculture, Wydawnictwo UPH, 2018</p> <p>2. Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC</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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25%

	<p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p> <p>Ocena końcowa - ocena z egzaminu: Część pisemna 80% Część ustna 20%</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 2 godz. Egzamin: 3 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 20 godz. / 0,8 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz. Przygotowanie do egzaminu: 10 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 30 godz. / 1,2 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>Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Egzamin – 3 godz. Łącznie 20 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4– Francuski B2 Foreign Language 4– French B2
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
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).

	<p>Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego.</p> <p>Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym.</p> <p>Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.</p>
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.Berthet „Alter Ego B2” Wyd. Hachette Livre 2008 2. G. Capelle “Espaces 2 i 3” Wyd. Hachette Livre 2008 3. Claire Leroy-Miquel: „Vocabulaire progressif du avec 250 exercices”, Wyd. CLE International 2007 4. C.-M. Beaujeu „350 exercices Niveau Supérieur” Wyd. Hachette 2006 <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Y.Delatour „350 exercices Niveau moyen” Wyd. Hachette 2006 2. „Chez nous” Wyd. Mary Glasgow Magazines Scholastic-czasopismo

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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemtralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p> <p>Ocena końcowa - ocena z egzaminu: Część pisemna 80% Część ustna 20%</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 2 godz. Egzamin: 3 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 20 godz. / 0,8 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz. Przygotowanie do egzaminu: 10 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 30 godz. / 1,2 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>Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Egzamin – 3 godz. Łącznie 20 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4 – Niemiecki B2 Foreign Language 4– German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
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 Kształcenia Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i 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.
	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 konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
Kompetencje społeczne:	
K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej,

	<p>studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Schmohl, B. Schenk, Akademie Deutsch, Hueber, 2019 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców języka niemieckiego CNJOiC 2. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 3. B. Kujawa, M. Stinia, Mit Beruf auf Deutsch, Nowa Era, 2013
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsesemestralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p> <p>Ocena końcowa - ocena z egzaminu:</p> <p>Część pisemna 80%</p> <p>Część ustna 20%</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE:</p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 2 godz.</p> <p>Egzamin: 3 godz.</p> <p><u>RAZEM KONTAKTOWE: 20 godz. / 0,8 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE:</p> <p>Przygotowanie do zajęć: 10 godz.</p>

	Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz. Przygotowanie do egzaminu: 10 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 30 godz. / 1,2 ECTS</u> Łączny nakład pracy studenta to 50 godz. co odpowiada 2 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Egzamin – 3 godz. Łącznie 20 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 4– Rosyjski B2 Foreign Language 4– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
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 ogólnego i 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.
	Umiejętności: U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego.

	<p>U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.</p> <p>U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.</p> <p>U4. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B1 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Treści programowe modułu	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia przygotowane są w oparciu o podręcznik do nauki języka akademickiego oraz materiałów do nauczania języków specjalistycznych związanych z kierunkiem studiów. Obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie wprowadzone słownictwo specjalistyczne z reprezentowanej dziedziny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p> <p>Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M. <u>Wiatr-Kmieciak</u>, S. <u>Wujec</u>, <u>Wot i my cz.3</u>, PWN, 2016 2. Pado, Start.ru, WSiP, 2009 <p>Lektury uzupełniające:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S. Czernyszow, A. Czernyszowa -<u>Pojechali- język rosyjski dla dorosłych cz.2.1, 2.2</u> wyd.Sankt-Peterburg “ Złatoust “ 2009 2. M.Cieplicka "Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne", WARGOS 2007 3. A.Buczek "Rosyjski w biznesie", EDGARD 2009
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 prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach</p>

	<p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemtralne 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 ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdziany pisemne – 50% - wypowiedzi ustne – 25% - wypowiedzi pisemne – 25% <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p> <p>Ocena końcowa - ocena z egzaminu: Część pisemna 80% Część ustna 20%</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 2 godz. Egzamin: 3 godz. <u>RAZEM KONTAKTOWE: 20 godz. / 0,8 ECTS</u></p> <p>NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 10 godz. Przygotowanie do sprawdzianów: 10 godz. Przygotowanie do egzaminu: 10 godz. <u>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 30 godz. / 1,2 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>Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w konsultacjach – 2 godz. Egzamin – 3 godz. Łącznie 20 godz. co odpowiada 0,8 punktu ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>U1 – RO_U12 U2 – RO_U12 U3 – RO_U12 U4 – RO_U12 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ochrona środowiska Environmental protection
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,12/1,88)

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Sławomir Ligęza, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Ogólne wprowadzenie do zagadnień ochrony atmosfery, wód, gleby, przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa. Opanowanie wiadomości dotyczących problematyki ochrony środowiska, umiejętność łączenia wiedzy na temat zjawisk w związku przyczynowo-skutkowe, umiejętność weryfikacji informacji oraz wyciągania poprawnych wniosków na podstawie danych źródłowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: absolwent zna i rozumie:
	1. genezę, systematykę i właściwości gleb oraz procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne zachodzące w litosferze, atmosferze i hydrosferze
	2. znaczenie czynników środowiskowych i agrotechnicznych w kształtowaniu plonu roślin i jego jakości oraz zasady przechowywania płodów rolnych
	Umiejętności: absolwent potrafi:
	1. dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w środowisku oraz właściwie interpretować związki przyczynowo-skutkowe w działalności rolniczej
	2. pozyskiwać i wykorzystywać, z zachowaniem praw autorskich, informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, służące wykonywaniu zadań i rozwiązywaniu problemów w rolnictwie, komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii oraz przygotować pracę
	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do:
	1. doksztalcenia się i samodoskonalenia w wybranej działalności oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
2. odpowiedzialności za jakość płodów rolnych, stan środowiska przyrodniczego, bioróżnorodność i dobrostan zwierząt	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak.
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę ogólną z ochrony środowiska, skupiając się na analizie stanu jego elementów i zjawisk przyczynowo-skutkowych związanych z działalnością człowieka, z uwzględnieniem działalności rolniczej. Dotyczy przedmiotu, zakresu i celu ochrony środowiska oraz wprowadza w zagadnienia: zanieczyszczenie atmosfery i jego skutki – niska emisja, efekt cieplarniany i globalne ocieplenie, stan i jakość zasobów wodnych Polski, eutrofizacja wody i jej skutki, gospodarka wodno-ściekowa w Polsce, funkcje ekologiczne gleby, ochrona gleb, rolnictwo jako czynnik degradacji gleb, rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych, odpady a środowisko. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: Karaczun Z., Obidowska G., Indeka L. 2016. Ochrona środowiska – współczesne problemy. Wyd. SGGW, Warszawa. Rocznik Statystyczny GUS. Ochrona środowiska – wg najnowszych opracowań. Literatura uzupełniająca: Karczevska A. 2012. Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. Wydawnictwo UP we Wrocławiu.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład w formie prezentacji multimedialnych, ćwiczenia obliczeniowe i projektowe, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Ocena zadań obliczeniowych i projektowych: U1, U2, K1, K2. Zaliczenie pisemno-testowe: W1, W2.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych: 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części). 50% kolokwium (U1, U2, K1, K2) 50% zaliczenie pisemno-testowe (W1, W2).
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 4 godz. (0,16 ECTS) Razem kontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,80 ECTS) Przygotowanie do zajęć 7 godz. (0,28 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. (0,80 ECTS) Razem niekontaktowe 47 godz. (1,88 ECTS)

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 4 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Wiedza: W1 – RO_W02 W2 – RO_W03 Umiejętności: U1 – RO_U03 U1 – RO_U13 Kompetencje społeczne: K1 – RO_K01 K2 – RO_K02

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Kształtowanie środowiska Environmental management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,12/1,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Sławomir Ligęza, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Ogólne wprowadzenie do zagadnień dotyczących kształtowania środowiska, które obok ochrony środowiska jest podstawowym kierunkiem poprawy jakości ekosystemów i gospodarczego wykorzystania przyrody.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: absolwent zna i rozumie:
	1. niezbędną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin i nauk tworzących podstawy teoretyczne, niezbędne do zrozumienia zjawisk i procesów w zakresie właściwym dla rolnictwa
	2. znaczenie zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności i środowiska z wsparciem programów Wspólnej Polityki Rolnej UE
	Umiejętności: absolwent potrafi:
	1. dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w środowisku oraz właściwie interpretować związki przyczynowo-skutkowe w działalności rolniczej 2. pozyskiwać i wykorzystywać, z zachowaniem praw autorskich, informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, służące wykonywaniu zadań i rozwiązywaniu

	<p>problemów w rolnictwie, komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii oraz przygotować pracę</p> <p>Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do:</p> <p>1. dokształcania się i samodoskonalenia w wybranej działalności oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p> <p>2. odpowiedzialności za jakość płodów rolnych, stan środowiska przyrodniczego, bioróżnorodność i dobrostan zwierząt</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak.
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę ogólną z zakresu kształtowania środowiska, skupiając się na analizie stanu jego elementów i zjawisk przyczynowo-skutkowych związanych z działalnością człowieka, z uwzględnieniem działalności rolniczej. Dotyczy przedmiotu, zakresu i celu kształtowania środowiska oraz wprowadza w zagadnienia zrównoważonego rozwoju i przyrodniczego funkcjonowania wybranych ekosystemów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Karaczun Z., Obidowska G., Indeka L. 2016. Ochrona środowiska – współczesne problemy. Wyd. SGGW, Warszawa.</p> <p>Rocznik Statystyczny GUS. Ochrona środowiska – wg najnowszych opracowań.</p> <p>Witkowska-Dąbrowska M. 2022. Kształtowanie środowiska na obszarach wiejskich w stronę rozwoju trwałego i zrównoważonego. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Karczevska A. 2012. Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. Wydawnictwo UP we Wrocławiu.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład w formie prezentacji multimedialnych, ćwiczenia obliczeniowe, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Ocena zadań obliczeniowych i projektowych: U1, U2, K1, K2.</p> <p>Zaliczenie pisemno-testowe: W1, W2.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych:</p> <p>1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</p> <p>2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p>

	<p>4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <p>5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</p> <p>50% kolokwium (U1, U2, K1, K2) 50% zaliczenie pisemno-testowe (W1, W2).</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 4 godz. (0,16 ECTS) Razem kontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,80 ECTS) Przygotowanie do zajęć 7 godz. (0,28 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. (0,80 ECTS) Razem niekontaktowe 47 godz. (1,88 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 4 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Wiedza: W1 – RO_W02 W2 – RO_W03</p> <p>Umiejętności: U1 – RO_U03 U1 – RO_U13</p> <p>Kompetencje społeczne: K1 – RO_K01 K2 – RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rachunkowość rolnicza/ Farm Accountancy
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Anna Kobiałka

Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Celem nauczania jest zdefiniowanie podstawowych pojęć i zasad stosowanych w rachunkowości zarówno przez rolników jak przedsiębiorstwa rolnicze oraz prezentacja możliwości wykorzystania sprawozdań finansowych tych jednostek do oceny ich efektywności działania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna zasady rachunkowości i założenia rachunkowości rolnej FADN, posiada wiedzę o kategoriach kształtujących wynik działalności gospodarstwa rolnego.
	2. Zna metody wyceny i klasyfikacji poszczególnych składników majątkowych oraz źródeł ich pochodzenia w gospodarstwie rolnym.
	3. Zna zasady ewidencji w systemie FADN zmian zachodzących w gospodarstwie rolnym oraz operacji gospodarczych (bilansowych i wynikowych) na kontach księgowych w ramach prowadzenia pełnej rachunkowości w gospodarstwie rolnym.
	Umiejętności:
	1. Umie ewidencjonować zmiany zachodzące w składnikach gospodarstwa rolnego oraz księgować operacje gospodarcze zgodnie z zasadami rachunkowości.
	2. Umie wykorzystywać podstawową wiedzę teoretyczną do ustalania wyników działalności oraz rachunku przepływów pieniężnych gospodarstwa rolnego.
	3. Potrafi wykorzystać wiedzę rachunkową i finansową w procesie podejmowania decyzji bieżących i strategicznych gospodarstw rolnych.
	Kompetencje społeczne:
1. Jest gotów do prowadzenia ksiąg rachunkowych (w ramach systemu FADN lub w ramach tzw. pełnej księgowości) w gospodarstwie rolnym oraz do przeprowadzenia samodzielnej analizy i oceny wyników finansowych gospodarstwa rolnego.	
2. Jest gotów do przekazywania i wykorzystywania podstawowej wiedzy na temat zasad rachunkowości rolnej oraz w zakresie sporządzania i oceny sprawozdań finansowych gospodarstwa rolnego.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje pojęcie, funkcje, cechy i zasady rachunkowości, w tym rachunkowości rolnej. Zapoznaje z podstawowymi zasadami systemu rachunkowości w gospodarstwach rolnych. Przedstawia zasady bilansowania majątku jednostki gospodarczej oraz zasady ewidencji operacji gospodarczych na kontach w ramach prowadzenia pełnej rachunkowości. Wyjaśnia zasady ewidencji kosztów, produktów i przychodów ze sprzedaży. Charakteryzuje zasady ustalania wyniku finansowego oraz różnice pomiędzy porównawczym a kalkulacyjnym rachunkiem zysków i strat. Omawia zasady sporządzania sprawozdań finansowych.

	<p>Omawia korzyści rolnika z uczestnictwa w systemie FADN. Charakteryzuje zasady zbierania danych w polskim systemie. Przedstawia strukturę organizacyjną systemu FADN. Definiuje podstawowe pojęcia stosowane w polskim FADN. Omawia zakres i struktura raportu o wynikach i sprawozdania z gospodarstwa rolnego.</p> <p>Obejmuje również porównanie efektów rozliczania podatku VAT na zasadach ogólnych i ryczałtowych w gospodarstwach rolnych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: Olchowicz I., Podstawy rachunkowości, Difin Warszawa 2022, Małkowska D., Rachunkowość od podstaw - zbiór zadań, ODDK Gdańsk 2021, Literatura uzupełniająca: Gierusz B., podręcznik do samodzielnej nauki księgowania, ODDK 2021 L. Goraj, S. Mańko rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym, Difin Warszawa 2009,</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład o charakterze konwersatoryjnym, Omówienie i analizowanie przykładów i problemów gospodarczych podmiotów gospodarczych, Rozwiązywanie zadań i przykładów liczbowych, Praca w podgrupach.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3– zaliczenie pisemne, U1,U2, U3 – kolokwium, K1, K2 – ocena wypowiedzi studenta podczas dyskusji i wystąpień. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: kolokwia, zaliczenie pisemne. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa z przedmiotu to średnia arytmetyczna oceny z zaliczenia ćwiczeń i testu z teorii przedmiotu. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS)</p>

	Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS) Razem niekontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 24 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego np. W1, W2, W3 – RO_W01, RO_W07 U1, U2, U3 – RO_U04, RO_U10 K1, K2 – RO_K01, RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rachunkowość podatkowa Fiscal accounting
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Anna Kobiąłka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami ustalania podatków zgodnie z prawem bilansowym i prawem podatkowym. Przedstawienie zasad prowadzenia różnych form ewidencji działalności gospodarczej przewidzianych polskim prawem podatkowym i bilansowym. Wykształcenie umiejętności rzetelnego i prawidłowego naliczania podatków.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna regulacje prawne w zakresie prawa podatkowego oraz prowadzenia ewidencji podatkowych i ksiąg rachunkowych.
	2. Zna konstrukcję podatków oraz prawa i obowiązki płatników i podatników.
	3. Zna zasady prowadzenia uproszczonych form ewidencji podatkowych podmiotów prowadzących działalność gospodarczą, sposób obliczania podatków
	Umiejętności:
1. Umie ująć w ewidencjach podatkowych zdarzenia gospodarcze zgodnie z wymogami prawa podatkowego i	

	<p>na ich podstawie obliczyć wielkość obciążeń podatkowych.</p> <p>2. Umie zidentyfikować czynniki kształtujące wielkość obciążeń podatkowych i potrafi wybrać optymalną formę opodatkowania dochodu przedsiębiorstwa</p> <p>3. Umie ująć w księgach rachunkowych i ujawnić w sprawozdaniu finansowym podatki występujące w jednostce gospodarczej.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Jest gotów reagować na zmieniające się normy prawne, warunki gospodarcze oraz rozwój nauk ekonomicznych.</p> <p>2. Jest gotów współdziałać i pracować w grupie przy prowadzeniu ksiąg i ewidencji podatkowych</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	<p>Poznanie podstawowych różnic w kształtowaniu przychodów i kosztów według zasad prawa bilansowego i prawa podatkowego. Wyjaśnienie przyczyn różnic pomiędzy wynikiem rachunkowym i podatkowym. Zróżnicowane formy opodatkowania działalności gospodarczej – zasady naliczania podatku i wymogi ewidencyjne. Podatkowa księga przychodów i rozchodów jako uproszczona forma ewidencji podatkowej - zasady uznawania i ewidencji przychodów i kosztów. Ustalanie dochodu i podatku dochodowego na podstawie podatkowej księgi przychodów i rozchodów. Wynik finansowy brutto a dochód podatkowy. Różnice trwałe i przejściowe. Zasady naliczania i ewidencji aktywów i rezerwy z tytułu odroczonego podatku dochodowego. Ujęcie w księgach rachunkowych i ujawnienie w sprawozdaniu finansowym podatku od towarów i usług. Ujęcie w księgach rachunkowych i ujawnienie w sprawozdaniu finansowym podatków kosztowych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I. Olchowicz, M. Jamróży, Rachunkowość podatkowa. Analiza w zakresie podatku dochodowego od osób prawnych, Difin, Warszawa 2020; 2. Kiziukiewicz T., Sawicki K., Rachunkowość mikro i małych przedsiębiorstw, PWE 2022 <p>Literatura uzupełniająca: Zbiór przepisów podatkowych na 2023 rok, Gofin 2022</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład o charakterze konwersatoryjnym, Omówienie i analizowanie przykładów i problemów gospodarczych podmiotów gospodarczych, Rozwiązywanie zadań i przykładów liczbowych, Praca w podgrupach.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3– zaliczenie pisemne, U1,U2, U3 – kolokwium, K1, K2 – ocena wypowiedzi studenta podczas dyskusji i wystąpienia.</p>

	<p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: kolokwia, zaliczenie pisemne.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa z przedmiotu to średnia arytmetyczna oceny z zaliczenia ćwiczeń i testu z teorii przedmiotu.</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS) Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 24 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego np. W1, W2, W3 – RO_W01, RO_W07 U1, U2, U3 – RO_U04, RO_U10 K1, K2 – RO_K01, RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Technika rolnicza (Agriculture engineering)
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II

Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2/3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Wojciech Tanaś
Jednostka oferująca moduł	KMRLiT, Zakład Maszynoznawstwa Rolniczego
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom kompleksowej wiedzy dot. środków energetycznych, rodzajów budowy i zasady działania oraz regulacji pracy narzędzi, maszyn i urządzeń rolniczych w produkcji roślinnej i zwierzęcej
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. budowę maszyn i narzędzi rolniczych oraz znaczenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i automatyzacji procesów produkcyjnych w rolnictwie
	W2. technologie produkcji roślinnej w różnych systemach produkcji rolniczej, w tym zasady: doboru roślin, zmianowania, uprawy roli, nawożenia, ochrony roślin przed chwastami, szkodnikami i chorobami, pielęgnacji oraz zbioru
	W3. znaczenie czynników środowiskowych i agrotechnicznych w kształtowaniu plonu roślin i jego jakości oraz zasady przechowywania płodów rolnych
	Umiejętności:
	U1. dobrać odpowiednie maszyny i urządzenia rolnicze do technologii uprawy, przeprowadzić ich agregatowanie oraz regulację parametrów technicznych
	U2. wykorzystać zdobytą wiedzę do zaplanowania zmianowania roślin, uprawy roli, nawożenia, siewu, pielęgnacji, zbioru oraz magazynowania płodów rolnych i innych działalności
	U3. dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w środowisku oraz właściwie interpretować związki przyczynowo-skutkowe w działalności rolniczej
	Kompetencje społeczne:
	K1. działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny, przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania dorobku i tradycji zawodu
K2. odpowiedzialności za jakość płodów rolnych, stan środowiska przyrodniczego, bioróżnorodność i dobrostan zwierząt	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę z zakresu: podstaw rysunku technicznego i schematycznego oraz mechanizmów

	najczęściej występujących w maszynach rolniczych; nośników energii z tzw. „odnawialnych źródeł” oraz prądu elektrycznego w gospodarstwie rolnym; budowy i użytkowania ciągnika rolniczego (obsługa i agregatownie maszyn); budowy, obsługi oraz regulacji narzędzi i maszyn rolniczych przeznaczonych do uprawy gleby (siewu i sadzenia roślin, ochrony roślin, zbioru i zagospodarowania ziemiopłodów); podstaw agrotechniki i rolnictwa precyzyjnego Ogólną budowę i obsługę maszyn w produkcji ogrodniczej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W.: 2008. Maszyny rolnicze. Wyd. PIMR Poznań. 2. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W.: 2014. Maszyny rolnicze. Wyd. PIMR Poznań. 3. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W.: 2015. Maszyny rolnicze. Wyd. PIMR Poznań. 4. Piekarski W. i in. 2011. Podstawy budowy pojazdów samochodowych i ciągników rolniczych. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa. 5. Chomik Z.: 2020. Pojazdy rolnicze. Wyd. Libropolis, Lublin. 6. Chomik Z.: 2021. Nauczanie mechanizacji rolnictwa i agrotechniki. Wyd. Libropolis, Lublin. 7. Chomik Z.: 2022. Obsługa i naprawa pojazdów rolniczych. Wydawnictwo i handel książkami „KaBe” s.c., Krosno
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia terenowe, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3 : ocena pracy pisemnej, U1, U2, U3: ocena pracy pisemnej, K1, K2: ocena pracy pisemnej.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z czterech sprawdzianów Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: Wykład 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia 29 godz. (1,16 ECTS) konsultacje 5 godz. (0,2 ECTS) Razem kontaktowe 50 godz. (2 ECTS) Niekontaktowe:</p>

	Przygotowanie do zajęć 30 godz. (1,2 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 15 godz. (0,6 ECTS) Studiowanie literatury 30 godz. (1,2 ECTS) Razem niekontaktowe 75 godz. (3 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 29 godz. Udział w konsultacjach 5 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W08 W2 - RO_W06 W3 - RO_W04 U1 - RO_U08 U2 - RO_U07 U3 - RO_U03 K1 - RO_K03 K2 - RO_K02

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Postęp techniczny w rolnictwie (Progress agriculture engineering)
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2/3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Wojciech Tanaś
Jednostka oferująca moduł	KMRLiT, Zakład Maszynoznawstwa Rolniczego
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom kompleksowej wiedzy dot. środków energetycznych, rodzajów budowy i zasady działania oraz regulacji pracy narzędzi, maszyn i urządzeń rolniczych w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz tendencji w ich rozwoju.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. budowę maszyn i narzędzi rolniczych oraz znaczenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i automatyzacji procesów produkcyjnych w rolnictwie

	<p>W2. technologie produkcji roślinnej w różnych systemach produkcji rolniczej, w tym zasady: doboru roślin, zmianowania, uprawy roli, nawożenia, ochrony roślin przed chwastami, szkodnikami i chorobami, pielęgnacji oraz zbioru</p> <p>W3. znaczenie czynników środowiskowych i agrotechnicznych w kształtowaniu plonu roślin i jego jakości oraz zasady przechowywania płodów rolnych</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. dobrać odpowiednie maszyny i urządzenia rolnicze do technologii uprawy, przeprowadzić ich agregatowanie oraz regulację parametrów technicznych</p> <p>U2. wykorzystać zdobytą wiedzę do zaplanowania zmianowania roślin, uprawy roli, nawożenia, siewu, pielęgnacji, zbioru oraz magazynowania płodów rolnych i innych działalności</p> <p>U3. dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w środowisku oraz właściwie interpretować związki przyczynowo-skutkowe w działalności rolniczej</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny, przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania dorobku i tradycji zawodu</p> <p>K2. odpowiedzialności za jakość płodów rolnych, stan środowiska przyrodniczego, bioróżnorodność i dobrostan zwierząt</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę z zakresu: podstaw rysunku schematycznego oraz mechanizmów najczęściej występujących w maszynach rolniczych; nośników energii z tzw. „odnawialnych źródeł” oraz prądu elektrycznego w gospodarstwie rolnym; budowy i użytkowania ciągnika rolniczego (obsługa i agregatownie maszyn); budowy, obsługi oraz regulacji narzędzi i maszyn rolniczych przeznaczonych do uprawy gleby (siewu i sadzenia roślin, ochrony roślin, zbioru i zagospodarowania ziemiopłodów); podstaw agrotechniki i rolnictwa precyzyjnego. Tendencje w rozwoju nowoczesnych technologii w rolnictwie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W.: 2008. Maszyny rolnicze. Wyd. PIMR Poznań. 2. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W.: 2014. Maszyny rolnicze. Wyd. PIMR Poznań. 3. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W.: 2015. Maszyny rolnicze. Wyd. PIMR Poznań. 4. Piekarski W. i in. 2011. Podstawy budowy pojazdów samochodowych i ciągników rolniczych. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa.

	<p>5. Chomik Z.: 2020. Pojazdy rolnicze. Wyd. Libropolis, Lublin.</p> <p>6. Chomik Z.: 2021. Nauczanie mechanizacji rolnictwa i agrotechniki. Wyd. Libropolis, Lublin.</p> <p>7. Chomik Z.: 2022. Obsługa i naprawa pojazdów rolniczych. Wydawnictwo i handel książkami „KaBe” s.c., Krosno</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia terenowe, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3 : ocena pracy pisemnej, U1, U2, U3: ocena pracy pisemnej, K1, K2: ocena pracy pisemnej.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z czterech sprawdzianów</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykład 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia 29 godz. (1,16 ECTS) konsultacje 5 godz. (0,2 ECTS) Razem kontaktowe 50 godz. (2 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zajęć 30 godz. (1,2 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 15 godz. (0,6 ECTS) Studiowanie literatury 30 godz. (1,2 ECTS) Razem niekontaktowe 75 godz. (3 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 29 godz. Udział w konsultacjach 5 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 - RO_W08 W2 - RO_W06 W3 - RO_W04 U1 - RO_U08 U2 - RO_U07 U3 - RO_U03 K1 - RO_K03 K2 - RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Organizacja i ekonomika gospodarstw <i>Organization and economics of farming</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (1,72/4,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Anna Nowak, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Opanowanie podstawowych wiadomości z zakresu ekonomiki gospodarstwa rolniczego, jego organizacji oraz uwarunkowań funkcjonowania i rozwoju, nabycie umiejętności obliczania najważniejszych ekonomicznych wyników gospodarowania w rolnictwie oraz stosowania rachunku ekonomicznego do podejmowania racjonalnych decyzji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie wiedzę z zakresu organizacji gospodarstwa rolnego oraz uwarunkowań jego funkcjonowania.
	W2. Zna i rozumie wiedzę na temat czynników produkcji w rolnictwie.
	W3. Zna i rozumie podstawowe zasady rachunku ekonomicznego.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi identyfikować oraz analizować czynniki produkcji w gospodarstwie rolnym.
	U2. Potrafi dokonać analizy wyników ekonomicznych gospodarstwa rolnego.
	U3. Potrafi wykorzystać rachunek ekonomiczny do podejmowania racjonalnych decyzji.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do aktualizowania swojej wiedzy w zakresie ekonomiki gospodarstwa rolnego oraz do działania w sposób przedsiębiorczy.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikroekonomia
Treści programowe modułu	Pojęcie gospodarstwa rolniczego w ujęciu prawnym oraz ekonomicznym. Klasyfikacja gospodarstw rolnych według Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych. Rynkowe uwarunkowania funkcjonowania gospodarstw rolnych. Efektywność wykorzystania zasobów ziemi, pracy i kapitału w gospodarstwie rolnym. Kategorie wyników gospodarowania. Producent rolny w teorii ekonomii. Rachunek ekonomiczny. Majątek gospodarstwa rolnego i źródła jego finansowania. Podstawowe sprawozdania finansowe gospodarstwa rolnego. Procesy integracyjne w rolnictwie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Gębska M., Filipiak T.: Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych, Wyd. SGGW, Warszawa 2006. 2. Zieliński M. (red.), Przedsiębiorstwo i gospodarstwo rolne wobec zmian klimatu i polityki rolnej. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2018. 3. Zegar J., Kwestia agrarna w Polsce, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2018. Literatura uzupełniająca: 1. Goraj L., Mańko S.: Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym, Difin, Warszawa 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia rachunkowe, 4) praca zespołowa (opracowanie sprawozdań)
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 - egzamin pisemny (test), W2 - egzamin pisemny (test), W3 - egzamin pisemny (test), U1 - sprawozdania z przeprowadzonych analiz, kolokwium U2 - sprawozdania z przeprowadzonych analiz, kolokwium U3 - kolokwium K1 - ocena udziału studenta w dyskusjach na forum grupy oraz jego pracy w zespole przygotowującym sprawozdanie. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawozdania, kolokwium, egzamin pisemny (test) - przechowywane w formie papierowej. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) - od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) - od 61 do 70%, dobry (4,0) - od 71 do 80%, dobry plus (4,5) - od 81 do 90%,

	bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – ocena z kolokwium; Ocena końcowa – ocena z egzaminu 50% + 50% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: - udział w wykładach – 16 godz. (0,6 ECTS) - udział w ćwiczeniach audytoryjnych – 10 godz. (0,4 ECTS) - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych – 10 godz. (0,4 ECTS) - udział w konsultacjach – 5 godz. (0,2 ECTS) - udział w egzaminie – 2 godz. (0,1 ECTS) Razem kontaktowe: 43 godz. = 1,72 pkt ECTS Niekontaktowe: - przygotowanie do ćwiczeń – 20 godz. (0,8 ECTS) - przygotowanie do egzaminu – 20 godz. (0,8 ECTS) - przygotowanie do kolokwium – 15 godz. (0,6 ECTS) - przygotowanie sprawozdań – 15 godz. (0,6 ECTS) - studiowanie literatury – 15 godz. (0,6 ECTS) - gromadzenie danych dotyczących sektora rolnego – 15 godz. (0,6 ECTS) - przygotowanie prezentacji – 7 godz. (0,3 ECTS) Razem niekontaktowe: 107 godz. = 4,28 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 16 godz. - udział w ćwiczeniach – 20 godz. - udział w konsultacjach – 5 godz. - udział w egzaminie – 2 godz. Łącznie: 43 godz., co odpowiada 1,72 punktów ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W07; RO_W01 W2 – RO_W07 W3 – RO_W07 U1 – RO_U04 U2 – RO_U10 U3 – RO_U04 W1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Hodowla roślin i nasiennictwo Plant breeding and seed production science
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia

Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,32/2,68)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Aneta Kramek
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu hodowli twórczej i zachowawczej oraz nasiennictwa roślin uprawnych. Zapoznanie z klasycznymi metodami wytwarzania nowej zmienności oraz z najnowszymi technikami wspomagającymi prace hodowlane (markery molekularne, kultury <i>in vitro</i>). Przedstawienie ważniejszych kierunków prac hodowlanych i metod testowania materiałów hodowlanych. Omówienie metod ochrony roślinnych zasobów genowych. Poznanie zasad oceny i rejestracji nowych odmian oraz reprodukcji kwalifikowanego materiału siewnego i jego obrotu na rynku.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę na temat roli materiału wyjściowego w hodowli roślin, a także wytwarzania nowych odmian roślin uprawnych oraz procedur ich oceny i rejestracji.
	2. Zna metody ochrony roślinnych zasobów genowych.
	3. Zna główne kierunki i metody prac hodowlanych oraz metody testowania materiałów hodowlanych pod kątem odporności na stresowe czynniki środowiska.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykorzystać postęp biologiczny wprowadzając do uprawy w gospodarstwie produkcyjnym nowe odmiany.
Kompetencje społeczne:	1. Ma świadomość celowości wprowadzania nowych odmian oraz korzystania z wysokiej jakości kwalifikowanego materiału siewnego w gospodarstwie.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Genetyka, szczegółowa uprawa roślin, agroekologia, chemia rolna, gleboznawstwo
Treści programowe modułu	Hodowla roślin to nauka o genetycznym doskonaleniu roślin uprawnych. Jest nauką praktyczną. ma charakter produkcyjny, a jej efektem są nowe odmiany roślin uprawnych o korzystnych cechach użytkowych, dostosowane do zmieniających się technologii uprawy i wymagań użytkowników. Kontynuacją działalności hodowlanej jest produkcja nasion na skalę towarową, umożliwiającą komercjalizację odmian (nasiennictwo). Wzrost produktywności roślin hodowcy uzyskują dzięki zmianom właściwości genetycznych roślin i dostosowaniu ich do istniejących warunków glebowo-klimatycznych poprzez zwiększenie u roślin tolerancji lub odporności na biotyczne i abiotyczne czynniki środowiska.

	<p>Moduł obejmuje zagadnienia dotyczące źródeł zmienności materiału wyjściowego w hodowli roślin, głównych kierunków prac hodowlanych oraz konwencjonalnych i nowych metod hodowli odmian, metod testowania materiałów hodowlanych pod kątem odporności na stresowe czynniki środowiska, państwowej oceny i ochrony prawnej odmian, erozji genetycznej i metod ochrony roślinnych zasobów genowych. Ponadto tematyka związana z kwalifikacją plantacji nasiennych i produkcją wysokiej jakości materiału siewnego oraz jego dystrybucją.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M. Hodowla roślin – materiały pomocnicze do ćwiczeń. Wyd. UWM w Olsztynie, 2003. 2. Malepszy S. (red.). Biotechnologia roślin (nowe wydanie). PWN, Warszawa, 2009. 3. Michalik B. (red.). Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. PWRiL, Warszawa, 2009. 4. Tarkowski Cz. Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo. PWN Warszawa, 1999. 5. Wydawnictwa Centralnego Ośrodka Badań Odmian Roślin Uprawnych.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji: W1 – ocena egzaminu pisemnego w formie pytań testowych i otwartych W2 – ocena egzaminu pisemnego w formie pytań testowych i otwartych W3 – ocena 2 sprawdzianów pisemnych w formie pytań testowych i otwartych U1 – ocena egzaminu pisemnego w formie pytań testowych i otwartych K1 – ocena egzaminu pisemnego w formie pytań testowych i otwartych</p> <p>Formy dokumentowania: – prace końcowe archiwizowane w formie papierowej – dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: – dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, – dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, – dobry (4,0) – od 71 do 80%, – dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, – bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z 2 sprawdzianów Ocena końcowa – 75% ocena z egzaminu + 25% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>

Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład: 8 godz. (0,32 ECTS) – ćwiczenia: 20 godz. (0,8 ECTS) – konsultacje: 3 godz. (0,12 ECTS) – egzamin pisemny: 2 godz. (0,08 ECTS) <p>Razem kontaktowe: 33 godz. (1,32 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do egzaminu: 17 godz. (0,68 ECTS) – przygotowanie do zajęć: 20 godz. (0,8 ECTS) – przygotowanie prezentacji/projektu: 10 godz. (0,4 ECTS) – studiowanie literatury: 20 godz. (0,8 ECTS) <p>Razem niekontaktowe: 67 godz. (2,68 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach: 8 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach: 20 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach: 3 godz.</p> <p>Egzamin pisemny: 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – RO_W10</p> <p>W2 – RO_W01, RO_W02</p> <p>W3 – RO_W10</p> <p>U1 – RO_U01, RO_U02</p> <p>K1 – RO_K01, RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Program rozwoju obszarów wiejskich Rural development programme
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Mariusz Kulik, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem modułu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu celów, priorytetów i zasad funkcjonowania w Polsce jednego z instrumentów polityki Unii Europejskiej – Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć	Wiedza:
	W1. zna i rozumie zasady zrównoważonego rolnictwa zawarte w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich
	W2. ma wiedzę na temat zmian zachodzących w agroekosystemach pod wpływem działalności prowadzonej w ramach PROW
	Umiejętności:
	U1. potrafi interpretować wpływ działalności rolniczej prowadzonej w ramach działań PROW
	U2. potrafi wykonać obliczenia (płatności, powierzchnia, dawki, itp.) w ramach aplikacji „plan działalności ekologicznej”
	Kompetencje społeczne:
	K1. jest gotów do ubiegania się o uprawnienia doradcy, podmiotu współpracującego na etapie składania wniosku przez beneficjenta K2. rozumie potrzebę realizacji działań w ramach PROW zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Podstawy prawne Programów Rozwoju Obszarów Wiejskich w Unii Europejskiej; Funkcjonowanie PROW w wybranych krajach UE (instytucje zarządzające i wdrażające poszczególne osie programu); Funkcjonowanie PROW w Polsce (instytucja zarządzająca, jednostka certyfikująca oraz podmioty wdrażające); Charakterystyka oraz cele priorytety pierwszych trzech edycji programu 2004-2006, 2007-2013 i 2014-2020; Rewitalizacja gmin; LEADER; Zazielenienie; Charakterystyka Planu Strategicznego na lata 2023-2027, ze szczególnym uwzględnieniem celów strategicznych: (1) poprawa konkurencyjności rolnictwa, (2) zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz (3) działanie na rzecz klimatu i zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich; Interwencje, ekoschematy, działania 2023-2027 (charakterystyka, płatności, wymogi, beneficjenci); Analiza porównawcza PROW w wybranych krajach europejskich; Analiza porównawcza 3 edycji PROW w Polsce; Rodzaje i stawki płatności bezpośrednich; Symulacje płatności dla gospodarstw o zróżnicowanej powierzchni gruntów rolnych w kraju; Praca doradcy – wypełnianie aplikacji planu działalności ekologicznej

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027, Warszawa, ss. 1238. PROW, 2014. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. MRiRW, Warszawa, ss. 727. PROW, 2007. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. MRiRW, Warszawa, ss. 400. Portal rozwoju obszarów wiejskich 2014-2020 http://enrd.ec.europa.eu https://www.ierigz.waw.pl
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja, ćwiczenia praktyczne, wykonanie projektu, aplikacja z wykorzystaniem komputera
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1, W2 – ocena pracy pisemnej; U1, U2 – ocena projektu; K1, K2 – ocena aktywności i dyskusji Formy dokumentowania osiągniętych wyników: praca pisemna, projekt, dziennik prowadzącego Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z projektu wykonanego w aplikacji oraz części opisowej Ocena końcowa – ocena z wykonanego projektu 70% (aplikacja + część pisemna) + 30% ocena z aktywności i udziału w dyskusji
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia audytoryjne 4 godz. (0,16 ECTS) ćwiczenia laboratoryjne 4 godz. (0,16 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie projektu 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie części pisemnej 5 godz. (0,2 ECTS) Studiowanie metodyki 7 godz. (0,28 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W11; W2 – RO_W11; U1 – RO_U03; U2 – RO_U14; K1 – RO_K01; K2 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zagospodarowanie siedlisk wiejskich /Development of rural habitats
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Fakultatywny
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	Studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Halina Lipińska, prof. UP w Lublinie
Jednostka oferująca moduł	Zakład Studiów Krajobrazowych i Gospodarki Przestrzennej, Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Zapoznanie z teoretycznymi podstawami i praktycznymi sposobami kształtowania zieleni w otoczeniu siedlisk wiejskich celem zwiększenia atrakcyjności miejsca zamieszkania i wypoczynku oraz zmiany na lepsze oblicza polskiej wsi. Ponadto zapoznanie studentów z ogólnymi zagadnieniami związanymi z infrastrukturą osiedli wiejskich, a szczególnie z infrastrukturą techniczną. Nabycie umiejętności rozwiązywania problemów, organizacji tej przestrzeni oraz kształtowanie postaw zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza (student zna i rozumie):
	W1. Zna zasady kształtowania przydomowych terenów zieleni. Zna walory dekoracyjne i wymagania siedliskowe roślin ozdobnych
	W2. Posiada wiedzę w zakresie kształtowania przestrzeni siedliska wiejskiego
	W3. Zna przepisy dotyczące stref ochronnych i lokalizacji poszczególnych obiektów lub urządzeń infrastruktury technicznej w ramach siedliska.
	Umiejętności (student potrafi):
	U1. Potrafi zaprojektować tereny zieleni z uwzględnieniem zasad kompozycji i funkcjonalności przestrzeni
	U2. Potrafi wykonać inwentaryzację terenu oraz zaprojektować tereny zieleni z uwzględnieniem zasad kompozycji i funkcjonalności przestrzeni
	U3. Posiada umiejętności w zakresie projektowania infrastruktury technicznej w skali siedliska wiejskiego.
	Kompetencje społeczne (student jest gotów do):
	Ma świadomość ważności kształtowania terenów zieleni na wsi, w tym przydomowych ogrodów w celu zwiększenia ład przestrzennego i poprawy oblicza polskiego siedliska jako elementu krajobrazu.

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość biologii i wymagań siedliskowych oraz walorów dekoracyjnych roślin ogrodowych (ozdobnych), traw gazonowych i rabatowych. Typy i rodzaje gleb oraz mikroklimat
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Struktura siedliska wiejskiego. Rodzaje, czynniki i elementy kompozycji oraz ich wzajemne uwarunkowania i relacje. Podstawowe zasady projektowania ogrodu. Mała architektura ogrodowa – znaczenie, funkcja, forma. Kategorie roślin i ich funkcje. Utrzymanie i eksploatacja ogrodu. Ogólne wiadomości o infrastrukturze technicznej – definicja, podział, cechy charakterystyczne. Budownictwo zagrodowe i jednorodzinne: sytuowanie budynku względem granic, usytuowanie studni, lokalizacja zbiorników na nieczystości, ścieki itp. Lokalizacja ferm i innych budynków o funkcji rolniczej.. Wyposażenie w systemy wodno-kanalizacyjne. Infrastruktura w produkcji zwierzęcej. Infrastruktura energetyczna i gazowa w siedlisku wiejskim, niekonwencjonalne źródła energii, Ćwiczenia (w tym projektowe) obejmują: Określenie użytkowników i funkcji ogrodu. Opracowanie programu użytkowego ogrodu i założenia projektu. Analizy: stanu istniejącego i wartości przyrodniczych, zagospodarowania terenu, komunikacyjna, widokowa i funkcjonalno-przestrzenna, Projekt funkcjonalno-przestrzenny, plan nasadzeń, projekty wybranych elementów małej architektury ogrodowej. Projekt nawierzchni w gospodarstwie oraz przydomowej oczyszczalni ścieków oraz nawadniania ogrodu. Projekt oświetlenia. Projekt rozmieszczenia budynków mieszkalnych i gospodarskich oraz towarzyszących funkcji rolniczej w ramach danego siedliska wiejskiego
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: Gawryszewska B., 2006. Historia i struktura ogrodu rodzinnego. SGGW W-wa. Majorowski M. 2011. Ogród ozdobny. Inspirujące kompozycje. Bellona W-wa Borcz Z. 2000. Infrastruktura terenów wiejskich. Wyd. AWA Wrocław Literatura zalecana: Katalog roślin. 2006. Cz. I i II. Warszawa, Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o Key R. 2005. Nawierzchnie w ogrodzie. Solis, Warszawa Kruger U. 1995. Ogrody rustykalne. Agencja Wyd. MOREX, Wilson A. 2007. 140 projektów małych ogrodów. Muza SA. Michna W.: Program proekologicznego rozwoju wsi, rolnictwa i gospodarki żywnościowej do 2015 roku. Warszawa, IERiGŻ, 1998.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, Ćwiczenia (praca w grupach) Prezentacje multimedialne, Dyskusja

Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Ocena analizy terenu i zagospodarowania otoczenia wokół domu</p> <p>Ocena zagospodarowania całego siedliska wiejskiego</p> <p>Dyskusja naukowa i aktywność podczas zajęć</p> <p>Kolokwium zaliczeniowe pisemne</p> <p>Kolokwium, projekty cząstkowe, projekt końcowy, dziennik prowadzącego</p> <p>Studentka/student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z projektów cząstkowych i wykonanych analiz</p> <p>Ocena końcowa – ocena z ćwiczeń 80% (projekty cząstkowe 60% + ocena projektu końcowego 20%) + 20% ocena z kolokwium</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Wykłady, ćwiczenia (godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze) – 16 godz./0,64 ECTS</p> <p>Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze oraz korekta i zaliczenie projektów cząstkowych i projektu końcowego – 2 godz /0,08 ECTS.</p> <p>Razem 0,72 ECTS</p> <p>Godziny niekontaktowe</p> <p>Studiowanie literatury i przygotowanie do zajęć -10 godz./04 ECTS</p> <p>Przygotowanie do kolokwium 7 godz./028 ECTS–</p> <p>Korekta projektów cząstkowych 15 godz./06 ECTS</p> <p>Razem 1,28 ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1, W2, W3 – RO_W07
	U1, U2, U3 – RO_U07
	K1 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Geografia roślin uprawnych świata <i>The geography of cultivated plants of the world</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stożień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Dominika Skiba
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Poszerzenie wiedzy dotyczącej najważniejszych procesów, które ukształtowały i nadal kształtują szatę roślinną Ziemi; umiejętność wnioskowania w oparciu o dane uzyskane różnymi metodami i pochodzące z różnych obszarów nauk przyrodniczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Nazywa i definiuje podstawowe pojęcia z zakresu geografii roślin
	2. Wyjaśnia rozmieszczenie roślin uprawnych w oparciu o czynniki abiotyczne i biotyczne, z uwzględnieniem powiązań klimatyczno-glebowych- antropogenicznych
	3. Wyjaśnia przyczyny zmian i dynamikę zasięgów gatunków roślin uprawnych
	Umiejętności:
	1. Potrafi interpretować przyczyny zróżnicowania gatunkowego uprawianych roślin w zależności od regionu świata
	2. Umie ocenić możliwości zmian zasięgu występowania roślin uprawnych w związku ze zmianami klimatu i innymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi
	Kompetencje społeczne:
1. Rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia kwalifikacji i aktualizowania nabytej wiedzy oraz jest świadomy oddziaływania antropogenicznego na rozmieszczenie roślin uprawnych na świecie	
2. Student wykazuje troskę o zachowanie bioróżnorodności i jest gotów do inspirowania i organizowania działalności w tym zakresie oraz ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane działania i decyzje	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi geografii roślin, głównie geografii chorologicznej i ekologicznej, a także poznanie przez niego i zrozumienie czynniki i mechanizmy decydujące o rozmieszczeniu organizmów na Ziemi. Podczas zajęć omówione zostaną zagadnienia związane z mechanizmami kształtującymi przestrzenne rozmieszczeniem gatunków roślin uprawnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: Kornaś J., Medwecka-Kornaś A.: Geografia roślin, Wyd. PWN Szafer W.: Ogólna geografia roślin, Wyd. PWN

	<p>Falkowski J., Kostrowicki J.: Geografia rolnictwa świata, Wyd. PWN</p> <p>Literatura uzupełniająca: Podbielkowski Z.: Geografia Roślin, Wyd. WSiP Podbielkowski Z.: Przystosowanie roślin do środowiska, Wyd. WSiP Szempliński W.: Rośliny rolnicze, Wyd. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący treści programowych, a także dyskusja w trakcie wykładu
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>W2 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>W3 - ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>U1 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>U2 - ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>K1 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>K2 - ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy z przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 100%</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 22 godz. (0,88 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,40 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W01</p> <p>W2 – RO_W02</p> <p>W3 – RO_W10</p> <p>U1 – RO_U03</p>

	U2 – RO_U03; RO_U07 K1 – RO_K01 K2 – RO_K03
--	---

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Kształtowanie jakości produktów rolnych Formation the quality of agriculture products
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. Leszek Rachoń
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z pochodzeniem, pozyskiwaniem i przydatnością technologiczną produktów rolnych, a także ich klasyfikacji, właściwości fizykochemicznych, sensorycznych, wartości odżywczej i dietetycznej oraz wymogów i metodologii oceny jakości handlowej w oparciu normy, ustawy i rozporządzenia.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student ma wiedzę w zakresie podstawowych produktów rolnych
	2. Student zna czynniki kształtujące ich jakość
	Umiejętności:
	1. Potrafi rozpoznawać i klasyfikować plody rolne
	2. Umie analizować czynniki kształtujące ich jakość
	Kompetencje społeczne:
1. Posiada świadomość odpowiedzialności za jakość produktów rolnych	

Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu produkcji roślinnej
Treści programowe modułu	Obejmuje podstawową wiedzę z zakresu produkcji roślinnej koncentrując się na płodach rolnych i czynnikach kształtujących ich jakość. Omawiane są zagadnienia dotyczące pochodzenia, podziału, cech użytkowych, wymagań i oceny jakościowej płodów rolnych, biologicznych właściwości płodów i fizycznych właściwości roślin, zmienności genetycznych, środowiskowych i rozwojowych surowców a także modyfikacji genetycznych i systemów bezpieczeństwa spożywanych płodów. Kolejne zagadnienia dotyczą metodyki i kryteriów oceny jakości płodów oraz klasyfikacji czynników kształtujących ich jakość (genetyczne, siedliskowe, agrotechniczne), a także substancji szkodliwych występujących w płodach rolnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Świetlikowska K. (red.), 2006. Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Sawicka B., (red.), 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin 3. Ciecicko Z. (red.), 2003. Ocena jakości i przechowywalność produktów rolnych. Wydawnictwo UWM w Olsztynie 4. Polskie Normy. 5. Byszewski W., Ostrowska D., Pala J., 1978. Produkcja a jakość surowców roślinnych. PWN, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>praca pisemna, ocena wystąpienia i udziału w dyskusji</p> <p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1,W2 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych</p> <p>U1, U2, K1 – ocena wystąpienia i udziału w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Prace pisemne archiwizowane w formie papierowej, uwagi i oceny w dzienniku prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z pracy pisemnej – 70%</p> <p>Ocena wystąpienia i udział w dyskusji-30%</p> <p>Ocena końcowa –Średnia ważona z ocen (praca pisemna 70% + wystąpienie i udział w dyskusji 30%)</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>

Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 22 godz. (0,88 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1- RO_W04 W2- RO_W04 U1- RO_U05 U2 - RO_U01 K1- RO- K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Odnawialne źródła energii Renewable energy sources
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Danuta Sugier, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z zasobami i możliwościami wykorzystania energii odnawialnej w Polsce (ze szczególnym uwzględnieniem biomasy) oraz z nowoczesnymi technologiami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. student posiada wiedzę z zakresu klasyfikacji źródeł energii odnawialnej oraz nowoczesnych metod jej pozyskiwania i wykorzystania.
	2. student potrafi wskazać wady i zalety technologii wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych oraz zna technologie produkcji roślin na cele energetyczne.
	Umiejętności:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. student zna szerokie spektrum odnawialnych źródeł energii i ich znaczenie dla rozwoju gospodarki kraju oraz ochrony środowiska. 2. potrafi rozpoznać gatunki roślin energetycznych oraz ocenić zalety i wady współczesnych metod wytwarzania energii z biomasy. 3. student potrafi wykonać projekt technologiczny dla roślin uprawianych na cele energetyczne.
	Kompetencje społeczne:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. rozumie potrzebę dokształcania się w zakresie odnawialnych źródeł energii. 2. ma świadomość i rozumie społeczne, ekologiczne i ekonomiczne skutki działalności człowieka w poszukiwaniu oraz wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy produkcji roślinnej, Agrotechnologie, Biofizyka.
Treści programowe modułu	<p>W ramach wykładanego przedmiotu studenci zapoznani będą z informacjami dotyczącymi zrównoważonej polityki energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Scharakteryzowane zostaną metody pozyskiwania najważniejszych rodzajów energii odnawialnej: słonecznej, wiatrowej, spadku wód, geotermalnej i zawartej w biomasie. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na metody wytwarzania najważniejszych rodzajów energii odnawialnej z biomasy</p> <p>W ramach przedmiotu poruszone będą zagadnienia oceny oddziaływania na środowisko instalacji oraz obiektów do pozyskiwania energii odnawialnej.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Kołodziej B. Matyka M. (red). 2012. Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne. Wyd. PWRiL, Poznań.</p> <p>Lisowski A. (red.) 2010. Technologie zbioru roślin energetycznych. Wyd. SGGW Warszawa.</p> <p>Bocian P., Golec T., Rakowski J. (red). 2010. Nowoczesne technologie pozyskiwania i energetycznego wykorzystania biomasy. Wyd. Instytut Energetyki Warszawa.</p> <p>Szczukowski S., Tworkowski J., Stolarski M., Kwiatkowski J., Krzyżaniak M., Lajszner W., Graban Ł. 2012. Wieloletnie uprawy energetyczne. Wyd. Multico, Warszawa.</p> <p>Szczukowski S., Tworkowski J., Stolarski M. 2006. Wierzba energetyczna. Wyd. Plantpress Kraków.</p> <p>Kościk B. (red.) 2003. Rośliny energetyczne. Wydawnictwo AR w Lublin.</p> <p>Góral S. 1996. Nowe rośliny uprawne na cele spożywcze, przemysłowe i jako odnawialne źródła energii. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</p> <p>Czasopisma: Biomass and Bioenergy, Industrial, Crops and Products, Biosystem Engineering, Energy and Buildings, Energy, Renewable Energy, Bioenergy, Research, Postępy Nauk Rolniczych, Problemy Inżynierii Rolniczej, Czysta Energia, Wieś Jutra, Agroenergetyka,</p>

	Ekologia Praktyczna, Gospodarka Paliwami i Energią, Aura, Ochrona Środowiska i inne.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, wykonanie projektu, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 - ocena pracy pisemnej W2 - ocena pracy pisemnej oraz złożenie i prezentacja projektu U1 - ocena pracy pisemnej U2 - ocena pracy pisemnej U3 - złożenie i prezentacja projektu K1 – ocena zaangażowania i gotowości do współpracy w grupie K2 – ocena inicjatywy i kreatywności Formy dokumentowania: prace pisemne (zaliczeniowe), projekt technologiczny, archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z zaliczeń i projektu Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z pisemnego końcowego testu zaliczeniowego. Zaliczenie z ćwiczeń oraz przygotowanie projektu technologicznego dla roślin uprawianych na cele energetyczne jego omówienie, udział w dyskusji i poprawne odpowiedzi na pytania są warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykład 8 godz. (0,32 ECTS) Ćwiczenia 8 godz. (0,32 ECTS) Konsultacje 2 godz. (0,02 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do ćwiczeń 5 godz. (0,20 ECTS) Przygotowanie do zaliczenia 5 godz. (0,20 ECTS) Wykonanie projektu technologicznego 7 godz. (0,28 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,60 CTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS) Łączny nakład pracy studenta 50 godz. (2,00 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.

	Razem 18 godz. co odpowiada 0,72 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - RO_W02 W2 - RO_W06 U1 - RO_U03 U2- RO_U05 U3 - RO_U07, RO_U08 K1 - RO_K01 K2 - RO_K02, RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rolnicze surowce energetyczne Agricultural energy raw materials
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Barbara Kołodziej
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z technologiami produkcji roślin na cele energetyczne oraz wskazanie możliwości wykorzystania biomasy jako odnawialnych źródeł energii.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna rośliny uprawiane na cele energetyczne oraz ograniczenia i zagrożenia związane z ich uprawą
	W2. Student zna technologie produkcji roślin na cele energetyczne, odpowiednie dla założonych sposobów wytwarzania energii z biomasy
	Umiejętności:
	U1. Potrafi analizować wpływ produkcji biomasy oraz wytwarzania z niej energii na stan środowiska przyrodniczego.
	U2. Potrafi rozpoznać gatunki roślin energetycznych oraz ocenić zalety i wady współczesnych metod wytwarzania energii z biomasy.
	U3. Student potrafi wykonać projekt technologiczny dla roślin uprawianych na cele energetyczne.
Kompetencje społeczne:	

	<p>K1. Rozumie potrzebę doksztalcania się w zakresie produkcji biomasy i energii odnawialnej</p> <p>K2. Ma świadomość i rozumie społeczne, ekologiczne i ekonomiczne skutki działalności człowieka w poszukiwaniu i wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ochrona środowiska, Fizyka, Biochemia, Uprawa roli i roślin
Treści programowe modułu	W ramach realizowanego przedmiotu studenci zapoznani będą z informacjami dotyczącymi zrównoważonej polityki energetycznej i wykorzystania biomasy jako odnawialnych źródeł energii. Omówione zostaną zagadnienia związane z technologiami produkcji roślin na cele energetyczne oraz metody wytwarzania najważniejszych rodzajów energii odnawialnej z biomasy. Przedstawione zostaną ograniczenia i zagrożenia związane z uprawą roślin na cele energetyczne.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Kołodziej B. Matyka M. (red). 2012. Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne. Wyd. PWRiL, Poznań.</p> <p>Lisowski A. (red.) 2010. Technologie zbioru roślin energetycznych. Wyd. SGGW Warszawa.</p> <p>Bocian P., Golec T., Rakowski J. (red). 2010. Nowoczesne technologie pozyskiwania i energetycznego wykorzystania biomasy. Wyd. Instytut Energetyki Warszawa.</p> <p>Szczukowski S., Tworkowski J., Stolarski M., Kwiatkowski J., Krzyżaniak M., Łajszner W., Graban Ł. 2012. Wieloletnie uprawy energetyczne. Wyd. Multico, Warszawa.</p> <p>Szczukowski S., Tworkowski J., Stolarski M. 2006. Wierzba energetyczna. Wyd. Plantpress Kraków.</p> <p>Kościk B. (red.) 2003. Rośliny energetyczne. Wydawnictwo AR w Lublin.</p> <p>Góral S. 1996. Nowe rośliny uprawne na cele spożywcze, przemysłowe i jako odnawialne źródła energii. Wydawnictwo SGGW, Warszawa</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, wykonanie projektu, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1, W2– sprawdzian pisemny</p> <p>W3 - złożenie i prezentacja projektu</p> <p>U1, U2 – ocena pracy pisemnej</p> <p>K1 – ocena zaangażowania i gotowości do współpracy</p> <p>K2 – ocena własnej inicjatywy i kreatywności</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników uczenia się:</p> <p>sprawdziany pisemne, projekt technologiczny; dokumentacja</p> <p>prowadzona przez osobę realizującą zajęcia – do wglądu dla studentów.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni %</p>

	sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z zaliczeń i raportów Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z pisemnego końcowego testu zaliczeniowego. Zaliczenie z ćwiczeń oraz przygotowanie projektu technologicznego dla roślin uprawianych na cele energetyczne jego omówienie, udział w dyskusji i poprawne odpowiedzi na pytania są warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykład 8 godz. (0,32 ECTS) Ćwiczenia 8 godz. (0,32 ECTS) Konsultacje 2 godz. (0,02 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do ćwiczeń 5 godz. (0,20 ECTS) Przygotowanie do zaliczenia 5 godz. (0,20 ECTS) Wykonanie projektu technologicznego 7 godz. (0,28 ECTS) Studiowanie literatury 15 godz. (0,60 CTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS) Łączny nakład pracy studenta 50 godz. (2,00 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Razem 18 godz. co odpowiada 0,72 punktu ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W02 W2 - RO_W06 U1 - RO_U03 U2- RO_U05 U3 - RO_U07, RO_U08 K1 - RO_K01 K2 - RO_K02, RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rośliny miododajne <i>Melliferous plants</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia

Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Dominika Skiba
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Zapoznanie z biologią i uprawą roślin miododajnych, a także z czynnikami warunkującymi występowanie roślinności pożytkowej oraz dobozem roślin miododajnych na różne typy siedlisk.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 Ma podstawową wiedzę z zakresu biologii i fizjologii kwiatów
	W2 Zna podstawowe gatunki roślin miododajnych i ich znaczenie jako pożytków pszczelich
	W3 Posiada wiedzę na temat roli czynników przyrodniczych, siedliskowych i agrotechnicznych w kształtowaniu pożytków pszczelich. Ma wiedzę niezbędną do zaprojektowania pożytku pszczelego
	Umiejętności:
	U1 Potrafi zaprojektować pożytek pszczeli dostosowany do potrzeb owadów zapylających
	U2 Potrafi poszukiwać, gromadzić, przetwarzać, oceniać i wykorzystywać informacje
	Kompetencje społeczne:
	K1 Rozumie i odczuwa potrzebę ustawicznego uczenia się
	K2 Jest zainteresowany udziałem w społecznościach i sieciach w celach społecznych lub zawodowych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Biologia, zoologia
Treści programowe modułu	Czynniki wpływające na charakter roślinności pożytkowej Cechy roślin nektarujących/miododajnych oraz pyłkodajnych. Podstawy kreowania pożytków pszczelich dla różnych typów zapylaczy. Przegląd flory pożytkowej i sposoby aranżacji roślinnych dla poprawy pożytków pszczelich.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Sulborska A. 2019 - Rośliny pożytkowe, Wyd. BEE & Honey Sp. z o.o. 2. Lipiński M. 2011. Pożytki pszczele. Zapylenie i miododajność roślin. PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca 1. Pogorzelec M. 2018 - Rośliny miododajne, Wyd. Bartnik 2. Kołtowski Z. 2006. Wielki atlas roślin miododajnych. Wydawnictwo Rzeczpospolita.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący

	treści programowych
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>W3 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>W9 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>U3 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>U5 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>U6 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>K1 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>K2 – ocena projektu (student przygotowuje projekt dotyczący wskazanego pożytku pszczelarskiego)</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Projekty archiwizowane w wersji elektronicznej lub papierowej</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – ocena z projektu 100%</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie prezentacji/projektu 22 godz. (0,88 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 22 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 - RO_W02</p> <p>W2 - RO_W04; RO_W06</p> <p>W3 - RO_W04</p> <p>U1 - RO_U05</p> <p>U2 - RO_U02; RO_U03</p> <p>K1 - RO_K01; RO_K02</p> <p>K2 - RO_K02; RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rynki nasion w Polsce Seed markets in Poland
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Aleksandra Głowacka, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z organizacją przemysłu nasiennego na poziomie międzynarodowym, unijnym i krajowym. Zapoznanie z najważniejszymi organizacjami uczestniczącymi w regulacji rynku nasiennego. Poznanie krajowego rynku nasiennego najważniejszych grup roślin rolniczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna zasady prawnej ochrony odmian
	2. Ma wiedzę w zakresie najważniejszych organizacji uczestniczących w regulacji rynku nasiennego
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykorzystać dane z różnych źródeł do oceny zmian na rynku nasiennym w Polsce
	Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość znaczenia wykorzystania kwalifikowanego materiału siewnego w rozwoju zrównoważonego rolnictwa	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Hodowla roślin i nasiennictwo
Treści programowe modułu	Moduł obejmuje zagadnienia: regulacja obrotem nasion na poziomie krajowym i międzynarodowym; związki i organizacje biorące udział w regulacjach funkcjonowania przemysłu nasiennego (CPVO, UPOV, COBORU, ISTA); systemy nasienne OECD; zasady wytwarzania i obrót materiałem siewnym w Polsce; krajowa i wspólnotowa ochrona prawna odmian; materiał siewny jako nośnik

	postępu biologicznego oraz czynniki wzrostu produktywności roślin; ilościowe i jakościowe wskaźniki postępu biologicznego; uszlachetnianie materiałów nasiennych – cele, metody, korzyści; stan krajowego rynku kwalifikowanego materiału siewnego najważniejszych gatunków roślin rolniczych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura wymagana: 1. Materiały PIORiN-u 2. Wydawnictwa COBORU 3. Oleksiak T. Rynek nasion 2022, 2021... https://ihar.edu.pl/pl/instytut/struktura/radzikow/zbajin 4. USTAWA z dnia 9 listopada 2012 r. o nasiennictwie. Literatura zalecana: Czasopisma naukowe branżowe, np. 1. Grzesik M., Janas R., Górnik K., Romanowska-Duda Z. 2012. Biological and physical methods of seed production and processing. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering” Vol. 57(3). 2. Piwowar A. 2014. Przemysł nasienny w Polsce i jego rynek. Journal of Agribusiness and Rural Development, 3(33), 205-215 www.jard.edu.pl
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja, zadanie rachunkowe.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1, W2 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych U1 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych K1 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych Formy dokumentowania Zaliczenie pisemne archiwizowane w formie papierowej, Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 100% Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 22 godz. (0,88 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,40 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W07 W2 – RO_W07 U1 – RO_U02 K1 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Technologie informacyjne /IT technologies
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Paweł Janulewicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu technologii informacyjnej oraz jej praktycznego wykorzystania na rzecz rozwoju rolnictwa. Wskazane są możliwości praktycznego wykorzystania oprogramowania biurowego oraz możliwości sieci internetowej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna i rozumie zasady pracy przy komputerze.
	2. Zna podstawowe pojęcia z zakresu technologii informacyjnej.
	3. Zna podstawowe możliwości wykorzystania programów użytkowych (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji multimedialnych).
	Umiejętności:

	<p>1. Potrafi zachować dobre nawyki przy pracy z komputerem.</p> <p>2. Potrafi przedstawić wyniki swojej pracy za pomocą dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych oraz prezentacji multimedialnej.</p> <p>3. Potrafi przetwarzać dokumenty otrzymane w formie elektronicznej.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę z zakresu technologii informacyjnych.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z: podstaw informatyki.
Treści programowe modułu	Student zna możliwości wykorzystania baz danych istotnych z punktu widzenia rolnictwa. Nabędzie umiejętności obsługi pakietu biurowego oraz wykorzystania sieci internetowej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. J. Lambert, Microsoft Word 2016 Krok po kroku, APN Promise, Warszawa 2016</p> <p>2. C. Frye, Microsoft Excel 2016 Krok po kroku, APN Promise, Warszawa 2016</p> <p>3. J. Lambert, Microsoft PowerPoint 2016. Krok po kroku, APN Promise, Warszawa 2016</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Gaworska, H. Szantula, Podstawy technik informatycznych, Wyd. KISS 2007.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Praca indywidualna studenta, prace zespołowe, dyskusja. Wykorzystanie następujących programów komputerowych: MS WORD, MS EXCEL, MS POWER POINT.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1 – ocena pracy pisemnej</p> <p>W2 – ocena pracy pisemnej</p> <p>W3 – ocena pracy pisemnej</p> <p>U1 – ocena zadań realizowanych w trakcie ćwiczeń</p> <p>U2 – ocena zadań realizowanych w trakcie ćwiczeń</p> <p>U3 – ocena zadań realizowanych w trakcie ćwiczeń</p> <p>K1 – dyskusja w trakcie zajęć</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Prace końcowe z ćwiczeń są archiwizowane w formie papierowej, prezentacje w PowerPoint są archiwizowane w wersji elektronicznej, pozostałe aktywności są umieszczone w dzienniku prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności</p> <p>z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p>

	bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Wpływ na ocenę końcową: 1. Prace pisemne 2 x 45% 2. Zadanie projektowe (grupowe) 1x10%
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: 18 godz. ćwiczeń 2 godz. konsultacje Niekontaktowe: 15 godz. - czytanie zalecanej literatury i przygotowanie do zajęć 15 godz. – przygotowanie zadania grupowego (PowerPoint) RAZEM 50 godz. : 25 godz./ECTS = 2 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	18 godz. ćwiczeń 2 godz. konsultacje RAZEM 20 godz. : 25 godz./ECTS = 0,8 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1, W2, W3 - RO_W07 U1, U2, U3 - RO_U14 K1 - RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Technologie produkcji owoców jagodowych i warzyw Technologies of soft fruit and vegetables
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Iwona Szot
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznanie studenta z biologią wzrostu i rozwoju popularnych w Polsce roślin jagodowych i warzyw. Przedstawienie ich walorów odżywczych i prozdrowotnych. Opanowanie wiadomości z zakresu technologii upraw tych roślin oraz możliwości ich wykorzystania w gospodarce człowieka.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i	Wiedza: 1. Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii uprawy roślin jagodowych i warzyw.

kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	2. Ma podstawową wiedzę z zakresu biologią wzrostu i rozwoju popularnych w Polsce roślin jagodowych i warzyw
	3. Posiada wiedzę o znaczeniu owoców jagodowych i warzyw w żywieniu człowieka
	Umiejętności:
	1. Potrafi określić wymagania roślin jagodowych oraz warzyw co do warunków uprawy i dostosować metody uprawy.
	2. Potrafi zaplanować pracę w gospodarstwie produkującym w/w owoce i warzywa, biorąc pod uwagę ich termin dojrzewania, długość okresu przechowywania, a potem trwałość w obrocie handlowym.
	3. Potrafi wykorzystać w/w owoce i warzywa w gospodarce człowieka, aranżacji ogrodów i kształtowaniu krajobrazu.
	Kompetencje społeczne:
	1. Jest gotów do oceny skutków podejmowanych metod produkcji owoców i warzyw oraz ich wpływu na środowisko oraz zdrowie człowieka.
	2. Ma świadomość, że uprawa roślin jagodowych i warzyw umożliwia uzyskanie wysokiej jakości produktów ogrodniczych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika rolnicza, Agrometeorologia, Fizjologia roślin,
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę z zakresu uprawy popularnych roślin jagodowych oraz warzyw. Przedstawia szczegóły technologii uprawy, w tym wyboru materiału nasadzeniowego, zakładania i prowadzenia plantacji, przy uwzględnieniu właściwości biologicznych tych roślin i ich wymagań klimatyczno – glebowych. Przedstawia znaczenie tych roślin w gospodarce człowieka (np. w przemyśle spożywczym, farmaceutycznym lub kosmetycznym), z uwzględnieniem ich odżywczych i prozdrowotnych właściwości. Wskazanie znaczenia właściwego doboru odmian w zależności od technologii produkcji i przeznaczenia plonu..
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Pomologia: odmianoznawstwo roślin sadowniczych, praca zbiorowa pod red. Aleksandra Rejmana, Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne 1994. 2. Pomologia: odmianoznawstwo roślin sadowniczych: aneks, praca zbiorowa pod redakcją Edwarda Żurawicza, Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne 2003. 3. Polowa uprawa warzyw. 2000, (red.) M. Orłowski, Szczecin, Wyd. Brasika. 4. Kołota E., Orłowski M., Biesiada A. 2007. Warzywnictwo. Wyd. UP we Wrocławiu. Literatura uzupełniająca: 5. Chwasty i ich zwalczanie w sadach i jagodnikach, Jerzy Lisek, Warszawa, Hortpress 1998.

	<p>6. Krzewy owocowe. Augustyn Mika. Warszawa, Multico oficyna wydawnicza 2004.</p> <p>7. Uprawa warzyw w pomieszczeniach 2010, (red.) M. Knaflowski, Poznań PWRiL.</p> <p>4. Grabowska A., Jędrszczyk E., Sękara A., Odmianoznawstwo roślin warzywnych. 2013. Wyd. UR w Krakowie.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, dyskusja, pokaz
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>sprawdzian testowy z pytaniami otwartymi (oddzielnie z części sadowniczej i warzywniczej).</p> <p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena ze sprawdzianów, W2 – ocena ze sprawdzianów, W3 ocena ze sprawdzianów, U1 – ocena ze sprawdzianów, K1 – ocena udziału w dyskusji i aktywności na zajęciach</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>sprawdziany testowe archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń jest oceną końcową– średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 10 godz. (0,4 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 10 godz. (0,40 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. (0,80 ECTS) Razem niekontaktowe 30 godz. (1,20 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 10 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – RO_W04 W2 - RO_W11 W3 - RO_W11 U1 - RO_U03, RO_U08 U2 - RO_U05, RO_U06 U3 - RO_U07 K1 - RO_K03 K2 - RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Łąkarstwo Grassland Science
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	8 (2,16 /5,84)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Teresa Wyłupek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Moduł łąkarstwo ma na celu wykształcenie studenta który zna, rozumie i umie interpretować zasady prawidłowej gospodarki na łąkach i pastwiskach, jest świadomy roli produkcyjnej i pozaprodukcyjnej trwałych użytków zielonych w środowisku przyrodniczym. Student zdobywa umiejętność rozpoznawania poszczególnych gatunków traw w stanie bezkwiatowym oraz na podstawie kwiatostanów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna powierzchnię, rozmieszczenie oraz wydajność łąk i pastwisk w Polsce, podział typologiczny trwałych użytków zielonych. Absolwent ma wiedzę dotyczącą podstawowych właściwości biologicznych roślin TUZ.
	W2. Absolwent posiada wiedzę dotyczącą sposobów użytkowania runi, konserwacji pasz z użytków zielonych oraz sposobów nawożenia mineralnego i organicznego w gospodarce na TUZ. Ma wiedzę dotyczącą zabiegów pielęgnacyjnych na łąkach i pastwiskach, rodzajów zagospodarowania łąk i pastwisk trwałych o uregulowanych stosunkach wodnych oraz dotyczącą znaczenia gospodarczego odmian hodowlanych traw pastewnych.
	W3. Absolwent ma wiedzę dotyczącą rozpoznawania traw w fazie generatywnej i wegetatywnej. Posiada wiedzę na temat cech rozpoznawczych, biologii, siedliska oraz znaczenia gospodarczego roślin motylkowatych.
	Umiejętności:

	<p>U1. Absolwent umie dokonać oceny gospodarczej i przyrodniczej trwałych użytków zielonych. Potrafi trafnie określić wpływ elementów siedliska na zbiorowiska roślinne oraz przeprowadzić analizę typologiczną TUZ.</p> <p>U2. Absolwent umie zaprojektować racjonalne użytkowanie łąk i pastwisk zgodne z zasadami ochrony środowiska oraz zaklasyfikować roślinność do określonych zbiorowisk i dokonać oceny ich rangi przyrodniczej</p> <p>U3. Absolwent posiada umiejętność rozpoznawania gatunków traw i roślin dwuliściennych trwałych użytków zielonych (łąk, pastwisk, trawników) w fazie generatywnej i wegetatywnej.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Absolwent jest świadomy roli łąk i pastwisk w żywieniu zwierząt gospodarskich oraz jest wrażliwy na piękno otaczającego krajobrazu z udziałem zbiorowisk roślinnych</p> <p>K2. Absolwent jest zdolny do organizacji gospodarstwa rolnego z udziałem trwałych użytków zielonych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz ochroną siedlisk TUZ.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	znajomość botaniki, agroekologii, agrotechnicznych czynników kształtujących plonowanie roślin, hodowlę roślin i nasiennictwo
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje wybrane zagadnienia z wiedzy o łąkach i pastwiskach (użytkach zielonych) oraz działalności gospodarczej, której zadaniem jest pozyskiwanie możliwie wysokich plonów pełnowartościowej paszy dla zwierząt gospodarskich oraz utrzymanie tych użytków w wysokiej kulturze. W zakres przedmiotu wchodzi następujące zagadnienia: powierzchnia, rozmieszczenie oraz wydajność łąk i pastwisk w Polsce, elementy siedliska i ich wpływ na zbiorowiska roślinne, podział typologiczny TUZ, właściwości biologiczne roślin użytków zielonych, sposoby użytkowania runi, sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych, rola nawożenia mineralnego i organicznego w gospodarce na użytkach zielonych, zabiegi pielęgnacyjne, zagospodarowanie łąk i pastwisk trwałych o uregulowanych stosunkach wodnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa</p> <p>M. Rogalski – Łąkarstwo - Wydawnictwo Kurpisz, Poznań 2004;</p> <p>S. Grzegorzczak, S. Benedycki. – Łąkoznanstwo - Wydawnictwo UWM, Olsztyn 2001;</p> <p>Jargiełło, H. Kern, B. Mosek - Przewodnik do ćwiczeń z łąkarstwa. J. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin 1990;</p> <p>H. Czyż, A. Gos, T. Kitczak, M. Trzaskoś – Skrypt do ćwiczeń z łąkarstwa – AR w Szczecinie 2008;</p> <p>Red. S. Grzegorzczak – Rośliny zbiorowisk trawiastych – Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie 2010;</p>

	<p>Literatura uzupełniająca S. Kozłowski, P. Goliński, A. Swędryński - Trawy w barwnej fotografii i zwięzłym opisie ich specyficznych cech - Wydawnictwo Literackie >>PARNAS<<, Inowrocław 1998; Dietmar Aichele - Jaki to kwiat? – MULTICO Oficyna Wydawnicza Warszawa 1997; W. Matuszkiewicz – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Wyd. Naukowe PWN Warszawa 2006;</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Stosowane metody dydaktyczne: wykład multimedialny, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia praktyczne dotyczące rozpoznawania gatunków traw w stanie bezkwiatowym i kwiatowym, ćwiczenia terenowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji W1 i W2 – ocena z 1 sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych W3 – ocena z dwóch sprawdzianów ustnych U1, U2 i U3 – ocena z dwóch sprawdzianów ustnych K1 – ocena ze sprawdzianu K2 – ocena ze sprawdzianu Formy dokumentowania Prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów ustnych i jednego pisemnego Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia audytoryjne 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia laboratoryjne 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia terenowe 8 godz. (0,32 ECTS) konsultacje 4 godz. (0,16 ECTS) egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 54 godz. (2,16 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 35 godz. (1,4 ECTS) Przygotowanie do zajęć 35 godz. (1,4 ECTS) Przygotowanie do zaliczenia kwiatostanów 30 godz. (1,2 ECTS) Studiowanie literatury 20 godz. (0,8 ECTS)</p>

	Przygotowanie do zaliczenia rozpoznawania traw w stanie bezkwiatowym 26 godz. (1,04 ECTS) Razem niekontaktowe 146 godz. (5,84 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykład 16 godz. ćwiczenia audytoryjne 8 godz. ćwiczenia laboratoryjne 16 godz. ćwiczenia terenowe 8 godz. konsultacje 4 godz. egzamin pisemny 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1-RO_W09 W2-RO_W09 W3-RO_W09 U1-RO_09 U2-RO_U09 U3-RO_U06 K1-RO_K02 K2-RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Genetyka molekularna / Molecular genetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Jadwiga Żebrowska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi procesami decydującymi o funkcjonowaniu organizmów na poziomie molekularnym. Studenci poznają budowę kwasów nukleinowych i białek oraz ich rolę w dziedziczeniu; a także znaczenie oraz przebieg takich procesów jak replikacja, transkrypcja i translacja. Przedmiot ma na celu poznanie organizacji, struktury oraz funkcjonowania genów i genomów oraz przedstawienie znaczenia tych

	procesów w rozwoju roślin w zakresie istotnym dla rolnictwa.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna budowę i właściwości fizykochemiczne DNA, RNA i białek oraz podstawowe procesy decydujące o funkcjonowaniu organizmów na poziomie białek i kwasów nukleinowych takie jak: replikacja, transkrypcja, translacja.
	W2. Posiada pogłębioną wiedzę na temat wykorzystania genetyki molekularnej w celu poprawy jakości życia człowieka poprzez kreowanie i wykorzystywanie postępu biologicznego w zrównoważonym rolnictwie
	Umiejętności:
	U1.potrafi samodzielnie w sposób prawidłowy wykorzystać wiedzę z zakresu funkcjonowania organizmów na poziomie molekularnym dla rozwoju zrównoważonego rolnictwa
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest świadomy konieczności stałego uzupełniania wiedzy K2. Jest świadomy możliwości wykorzystania genetyki molekularnej w rolnictwie i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych pozwalających na jego zrównoważony rozwój.
Wymagania wstępne i dodatkowe	genetyka, chemia
Treści programowe modułu	Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi procesami decydującymi o funkcjonowaniu organizmów na poziomie molekularnym. Studenci poznają budowę i funkcjonowanie kwasów nukleinowych oraz białek, a także przebieg takich procesów jak replikacja, transkrypcja i translacja. Przedmiot ma na celu poznanie organizacji, struktury oraz funkcjonowania genów oraz genomów prokariotycznych i eukariotycznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Węgleński P. (red.) 2002. Genetyka molekularna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa Turner P. C., McLennan A. G., Bates A. D., White M. R. H. 2000. Biologia molekularna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1; W2– zaliczenie pisemne U1; K1, K2 - ocena aktywności studenta na zajęciach (udział w dyskusji) Formy dokumentowania osiągniętych wyników: dziennik prowadzącego, egzamin zaliczeniowy Prace pisemne archiwizowane w formie papierowej Szczegółowe kryteria:

	Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 100% Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 16 godz. (16/25=0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (2/25=0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (18/25= 0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 20 godz.(20/25=0,80 ECTS) Studiowanie literatury 12 godz.(12/25=0,48 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (32/25=1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1; W2– RO_W01 U1 – RO_U03 K1 – RO_K01; K2 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rośliny genetycznie modyfikowane Genetically modified plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Jacek Gawroński

Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin/Zakład Genetyki i Hodowli Roślin Ogrodniczych
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z aktualnymi możliwościami tworzenia i wykorzystania roślin genetycznie modyfikowanych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1.Ma wiedzę dotyczącą tworzenia konstrukcji genowych do modyfikacji roślin
	W2.Zna metody przenoszenia genów do genomu biorcy skutkujące uzyskaniem tolerancji/odporności na czynniki biotyczne i abiotyczne
	Umiejętności:
	U1.Posiada umiejętność identyfikowania roślin genetycznie modyfikowanych
	U2.Potrafi dostrzegać i prognozować oddziaływanie GMO na środowisko
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie znaczenie biotechnologii wśród nauk biologicznych i jej szerszych zastosowań m.in. w naukach rolniczych	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Znaczenie terminologii modyfikacja genetyczna, transgeneza, cisgeneza, intrageneza. Tworzenie konstruktów genowych. Reakcja PCR. Rodzaje wektorów wykorzystywanych w procesie transformacji roślin. Regulacja ekspresji transgenów. Transformacja z użyciem metod pośrednich i bezpośrednich. Etapy hodowli odmiany GM. Uzyskiwanie roślin GM tolerancyjnych/odpornych na stresy abiotyczne i abiotyczne. Modyfikacje cech jakościowych. Identyfikacja roślin GM. Rośliny modyfikowane genetycznie w środowisku rolniczym. Regulacje prawne i odbiór społeczny GMO.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Biotechnologia roślin. Malepszy S. red. PWN, W-wa, 2022 Literatura uzupełniająca: GMO w świetle najnowszych badań. Niemirowicz-Szczytt K. red. SGGW, W-wa, 2012; GMO Food: A Reference Handbook, Newton David E. ABC-CLIO, 2014
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja, prezentacja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1, W2 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych K1, K2 - ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych K1 - ocena wystąpienia Formy dokumentowania:

	prace archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego, Szczegółowe kryteria: Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena ze sprawdzianu pisemnego 100% Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 16 godz. (16/25=0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (2/25=0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (18/25= 0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 20 godz.(20/25=0,80 ECTS) Studiowanie literatury 12 godz.(12/25=0,48 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (32/25=1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W01 W2 – RO_W10 U1 – RO_U01 U2 – RO_U03 K1 – RO_K02

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Towaroznawstwo płodów rolnych/ Commodity science of agricultural produce
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Anna Kiełtyka-Dadasiewicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa

Cel modułu	Zapoznanie z rolą, znaczeniem i pochodzeniem płodów rolnych. Zaznajomienie z cechami biologicznymi, właściwościami fizyczno-chemicznymi, reologicznymi oraz wartością odżywczą i przydatnością technologiczną płodów rolnych. Ocena ich wartości technologicznej. Nabycie umiejętności korzystania z norm w ocenie towaroznawczej surowców roślinnych. Zapoznanie z zasadami etykietowania surowców i produktów roślinnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna/rozumie zagadnienia z zakresu botaniki i genetyki, chemii i biochemii, fizjologii roślin i mikrobiologii.
	2. Student zna/rozumie znaczenie czynników środowiska i elementów agrotechniki w kształtowaniu plonu i jego jakości
	Umiejętności:
	1. Student potrafi interpretować zjawiska zachodzące w środowisku pod wpływem działalności rolniczej
	Kompetencje społeczne:
1. Student jest gotów do odpowiedzialności za jakość płodów rolnych, stan środowiska, bioróżnorodność i dobrostan zwierząt	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika rolnicza, Chemia, Biochemia
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę z zakresu towaroznawstwa surowców i produktów roślinnych. Znajomość podstawowych kategorii w towaroznawstwie, cech towarów i kryteriów ich klasyfikacji. Wiedza dotycząca polskiej i międzynarodowej klasyfikacji towarów i usług. Znajomość przestrzeni normalizacyjnej i jej zagospodarowania. Znajomość celów i funkcji normalizacji; typów norm i ich harmonizacji z normami ISO. Poznanie zasad klasyfikacji surowców roślinnych, kryteriów ich podziału. Znajomość podstawowych właściwości fizjologicznych, fizykochemicznych, reologicznych surowców i produktów roślinnych. Wiedza dotycząca standardów jakości handlowej surowców i produktów roślinnych; zasad ich przygotowania do sprzedaży, transportu, przechowywania, prezentacji. Zaznajomienie z kryteriami oceny jakości wyrobów w Polsce i porównanie ich z międzynarodowymi wymaganiami w tym zakresie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura wymagana: Flaczyk E., Górecka D., Korczak J. 2011 Towaroznawstwo żywności pochodzenia roślinnego. Wyd. UP w Poznaniu J.Diakun, S.Mierzejewska, I.Michalska-Požoga, J.Piepiórka-Stepuk. J.Rawski. 2017. Normalizacja w praktyce przemysłowej przetwórstwa spożywczego. Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej Literatura zalecana: Świetlikowska U. (red.), 2008. Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW, Warszawa.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład z zastosowaniem środków audiowizualnych;
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych</p> <p>W2 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych</p> <p>U1 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych</p> <p>K1 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, prezentacje</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – ocena ze sprawdzianu pisemnego 100%</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zajęć 17 godz. (0,68 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W01</p> <p>W2 – RO_W03</p> <p>U1 – RO_U03</p> <p>K1 – RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Choroby przechowalnicze płodów rolnych/ Storage diseases of agricultural crops
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Elżbieta Mielniczuk, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin, Zakład Fitopatologii i Mykologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z groźnymi patogenami uszkadzającymi płody rolne w różnych warunkach przechowywania oraz wskazanie możliwości ograniczania chorób przechowalniczych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę w zakresie diagnostyki chorób przechowalniczych oraz możliwości ich ograniczania.
	2. Zna mechanizmy procesów chorobowych przechowywanych płodów, powodowanych przez czynniki infekcyjne z różnych taksonów.
	3. Posiada wiedzę dotyczącą czynników wpływających na rozwój infekcyjnych chorób roślin w czasie przechowywania.
	Umiejętności:
	1. Potrafi rozpoznać choroby przechowalnicze na podstawie objawów chorobowych oraz analizy struktur morfologicznych patogenów.
	2. Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystania informacji potrzebnych w zaplanowaniu odpowiednich metod ochrony.
Kompetencje społeczne:	
1. Ma świadomość zagrożenia wynikającego z zanieczyszczenia płodów rolnych mikroorganizmami i ich metabolitami szkodliwymi dla ludzi i zwierząt	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ochrona roślin. Fitopatologia, Mikrobiologia
Treści programowe modułu	Patogeneza i możliwości rozprzestrzeniania chorób przechowalniczych. Czynniki decydujące o rozwoju chorób infekcyjnych w przechowalniach. Źródła inokulum patogenów obniżających jakość przechowywanych płodów rolnych. Metody badawcze wykorzystywane w diagnostyce chorób roślin występujących w czasie przechowywania płodów rolnych. Szkodliwość wybranych bakterii oraz gatunków grzybów z typu Ascomycota dla płodów rolnych w czasie przechowywania. Przegląd chorób przechowalniczych powodowanych przez grzyby z typu Basidiomycota. Patogeny obniżające jakość materiału rozmnożeniowego podczas przechowywania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Schollenberger M. 2011. Choroby roślin powodowane przez bakterie właściwe. [W:] Fitopatologia. T. 2. Choroby

	<p>roślin uprawnych. Red.nauk. S. Kryczyński, Z. Weber. PWRiL Poznań: 157-226;</p> <p>Walczak F. (red.) 2007. Poradnik Sygnalizatora ochrony zbóż, IOR Poznań.</p> <p>Grajewski J. (red) 2006. Mikotoksyny i grzyby pleśniowe, zagrożenia dla człowieka i zwierząt. Wyd. Uniw. K. Wielkiego w Bydgoszczy.</p> <p>Bereś P.K. i in. Kukurydza. Identyfikacja agrofagów oraz niedoborów pokarmowych. Agro Wydawnictwo Sp. z o. o., Suchy Las k. Poznania.</p> <p>Grabowski M. 2004. Choroby i szkodniki warzyw korzeniowych, Plantpress.</p> <p>Adamicki F., Czerko Z. 2002. Przechowalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL</p> <p>Sobiczewski P., Schollenberger M. 2002. Bakteryjne choroby roślin ogrodniczych, PWRiL.</p> <p>Hani F. i in. 1998. Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Szewczyk E. 2007. Choroby przechowalnicze warzyw, Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego.</p> <p>Barki-Golan R. 2001. Postharvest diseases of fruits and vegetables: development and control, Elsevier.</p> <p>Atlas chorób drzew owocowych, 2016, Hortpress.</p> <p>Artykuły naukowe</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, prezentacja multimedialna, przygotowanie prezentacji przez studentów dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – ocena z zaliczenia końcowego (test + pytania otwarte) i ocena z prezentacji</p> <p>W2 – ocena z zaliczenia końcowego (test + pytania otwarte) i ocena z prezentacji</p> <p>W3 - ocena z zaliczenia końcowego (test + pytania otwarte) i ocena z prezentacji</p> <p>U1 – ocena z zaliczenia końcowego (test + pytania otwarte) i ocena z prezentacji</p> <p>U2 – ocena z zaliczenia końcowego (test + pytania otwarte) i ocena z prezentacji</p> <p>K1 - ocena zaliczenia końcowego (test + pytania otwarte) i ocena z prezentacji</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace pisemne archiwizowane w formie papierowej, prezentacje w formie elektronicznej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena zaliczenia końcowego 60% + 40% ocena z prezentacji

	Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykłady 16 godz. (0,64 ECTS) Konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie prezentacji 8 godz. (0,32 ECTS) Studiowanie literatury 14 godz. (0,56 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02, RO_W06 W2 - RO_W06 W3 - RO_W06 U1 - RO_U06 U2 - RO_U06 K1 - RO_K02, RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Środki ochrony roślin – stosowanie, obrót i konfekcjonowanie Pesticides- application, turnover and packing
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Marek Kopacki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami nabywania, stosowania oraz obrotu środkami ochrony roślin z uwzględnieniem aktualnie obowiązującego prawa w tym zakresie.

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Absolwent zna i rozumie komunikacja produkcji roślinnej w różnych systemach produkcji rolniczej, w tym zasady ochrony roślin przed chwastami, szkodnikami i chorobami,
	2. Zna i rozumie znaczenie zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności i środowiska
	Umiejętności:
	1. Absolwent potrafi rozpoznać gatunki chwastów, szkodniki i choroby roślin oraz zaplanować właściwą metodę ochrony roślin przed agrofagami
	2. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do zaplanowania zmianowania roślin, uprawy roli i ochrony roślin
	Kompetencje społeczne:
1. Absolwent jest gotów do odpowiedzialności za jakość produktów rolnych, stan środowiska, bioróżnorodność.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Fitopatologia, entomologia
Treści programowe modułu	Zasady stosowania środków ochrony roślin. Wybrane zagadnienia z ustawodawstwa w zakresie ochrony roślin i stosowania środków ochrony roślin (UE i Polska). Obrót i konfekcjonowanie środków ochrony roślin w Polsce. Etykieta – instrukcja stosowania środka ochrony roślin. Ewidencja stosowanych zabiegów ochrony roślin. Czynniki wpływające na skuteczność chemicznego zabiegu ochrony roślin. Kalibracja opryskiwaczy. Zwalczanie wybranych agrofagów zgodnie z zasadami Integrowanej Ochrony Roślin. Uboczne skutki stosowania chemicznych środków ochrony roślin (zatrucia organizmów nie będących celem zabiegu, skażenie gleby, wody, powietrza i żywności, uodparnianie się szkodników i patogenów). BHP w ochronie roślin.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Vademecum środków ochrony roślin. Wyd. Agronom 2017 Borecki Z. Nauka o chorobach roślin. PWRiL W-wa (wyd. 2001 + późniejsze) Literatura uzupełniająca: Zalecenia ochrony roślin rolniczych dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych I-IV, IOR Poznań
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem technik audiowizualnych, wykorzystanie opublikowanych aktów prawnych, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 – ocena ze sprawdzianów w formie pytań zamkniętych i otwartych W2 – ocena ze sprawdzianów w formie pytań zamkniętych i otwartych U1 – ocena projektu U2- ocena projektu K1 – ocena samodzielności i pracy zespołowej studenta Formy dokumentowania:

	<p>prace zaliczeniowe archiwizowane w formie papierowej, projekty archiwizowane w wersji papierowej lub elektronicznej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>																					
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów oraz oceny z projektu; Ocena końcowa – ocena z zaliczeń 70% + 30% ocena z projektu Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>																					
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <table> <tr> <td>wykład</td> <td>8 godz.</td> <td>(0,32 ECTS)</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>8 godz.</td> <td>(0,32 ECTS)</td> </tr> <tr> <td>konsultacje</td> <td>2 godz.</td> <td>(0,08 ECTS)</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe</td> <td>18 godz.</td> <td>(0,72 ECTS)</td> </tr> </table> <p>Niekontaktowe:</p> <table> <tr> <td>Przygotowanie projektu</td> <td>25 godz.</td> <td>(1,0 ECTS)</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>7 godz.</td> <td>(0,28 ECTS)</td> </tr> <tr> <td>Razem niekontaktowe</td> <td>32 godz.</td> <td>(1,28 ECTS)</td> </tr> </table>	wykład	8 godz.	(0,32 ECTS)	ćwiczenia	8 godz.	(0,32 ECTS)	konsultacje	2 godz.	(0,08 ECTS)	Razem kontaktowe	18 godz.	(0,72 ECTS)	Przygotowanie projektu	25 godz.	(1,0 ECTS)	Przygotowanie do zaliczenia	7 godz.	(0,28 ECTS)	Razem niekontaktowe	32 godz.	(1,28 ECTS)
wykład	8 godz.	(0,32 ECTS)																				
ćwiczenia	8 godz.	(0,32 ECTS)																				
konsultacje	2 godz.	(0,08 ECTS)																				
Razem kontaktowe	18 godz.	(0,72 ECTS)																				
Przygotowanie projektu	25 godz.	(1,0 ECTS)																				
Przygotowanie do zaliczenia	7 godz.	(0,28 ECTS)																				
Razem niekontaktowe	32 godz.	(1,28 ECTS)																				
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<table> <tr> <td>Udział w wykładach</td> <td>8 godz.</td> </tr> <tr> <td>Udział w ćwiczeniach</td> <td>8godz.</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2 godz.</td> </tr> </table>	Udział w wykładach	8 godz.	Udział w ćwiczeniach	8godz.	Konsultacje	2 godz.															
Udział w wykładach	8 godz.																					
Udział w ćwiczeniach	8godz.																					
Konsultacje	2 godz.																					
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W06 W2 – RO_W011 U1 – RO_U06 U2 – RO_U07 K1 – RO_K02</p>																					

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Fizjologia i żywienie zwierząt Physiology and animal nutrition
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny

Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,84/1,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Małgorzata Kwiecień
Jednostka oferująca moduł	Instytut Żywienia Zwierząt i Bromatologii
Cel modułu	Podstawowym celem modułu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu fizjologii i żywienia zwierząt dot. wykorzystania przez organizm zwierzęcy składników pokarmowych zawartych w paszach (procesy trawienia, absorpcja, metabolizm). Poznanie zasad normowania pasz i praktycznego sporządzania receptur mieszanek z wykorzystaniem programów komputerowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę z zakresu fizjologii trawienia i przemian składników pokarmowych zachodzących w organizmie oraz ich wpływu na ustrój zwierzęcia.
	2. Zna przemiany materii i energii w organizmie zwierząt oraz wartości pokarmowej środków żywienia.
	Umiejętności:
	1. Jest w stanie wykonać obliczenia i ocenić wartość pokarmową mieszanki paszowej lub dawki pokarmowej.
	2. Umie dokonać oceny sposobu żywienia w odniesieniu do norm i zaleceń żywieniowych.
Kompetencje społeczne:	
1. Jest świadomy wpływu żywienia na efekty produkcyjne i zdrowie zwierząt oraz potrafi dzielić się wiedzą poza środowiskiem akademickim (na fermach, wśród producentów zwierząt).	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, Biochemia, Uprawa roślin, Łąkarstwo
Treści programowe modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami fizjologii i anatomii zwierząt (specyfika budowy układu pokarmowego i metabolizm składników pokarmowych); charakterystyka i rodzaje pasz i dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt. W ramach przedmiotu realizowane są zagadnienia dotyczące: żywienia jako czynnika środowiska mającego wpływ na wzrost, wielkość produkcji i jakość produktów; wpływu żywienia na użytkowość rozplodową zwierząt. Omówione zostaną czynniki żywieniowe podnoszące wartość dietetyczną produktów zwierzęcych oraz schorzenia zwierząt

	spowodowane przemianą materii oraz substancjami szkodliwymi – wynikające z błędów żywieniowych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. T. I. Fizjologiczne i biochemiczne podstawy żywienia zwierząt. Pod redakcją Doroty Jamroz. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2001. 2. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. T. II. Podstawy szczegółowego żywienia zwierząt. Pod redakcją Doroty Jamroz. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2001. 3. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. T. III. Paszoznawstwo. Pod redakcją Doroty Jamroz. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2001. 4. Fizjologia zwierząt z elementami anatomii Wyd. UW-M Olsztyn 2001. 5. Fizjologia zwierząt (red. T. Krzymowski), PWRiL Warszawa, 1995 (i później). 6. Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla drobiu. Pod redakcją Stefani Smulikowskiej i Andrzeja Rutkowskiego. Wyd. naukowe PAN. Jabłonna, 2018. 7. Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń. Pod redakcją Eugeniusza R. Greli i Jacka Skomiała. Wyd. naukowe PAN. Jabłonna, 2018. 8. Zalecenia żywieniowe dla koni i tabele wartości pokarmowej pasz. Pod redakcją F. Brzóska, A. Strzetelskiego, F. Borowca i D. Jamroz. Instytut Zootechniki BIP, Kraków, 2015.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne - rachunkowe, ćwiczenia z wykorzystaniem programów komputerowych, dyskusja panelowa.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 i W2 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie testu i pytań otwartych, całość ocena z zaliczenia w formie pytań testowych.</p> <p>U1- ocena opracowania dawki pokarmowej i jej obrony.</p> <p>U2- ocena wykonania sprawozdania i jego obrony.</p> <p>K1 – ocena pracy pisemnej.</p> <p>Formy dokumentowania:</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, projekty archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria:</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Należy określić wagę i udział ocen uzyskanych przez studenta w wyniku weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych.

	<p>Ocena z ćwiczeń = ocena ze sprawozdań 30% + ocena ze sprawdzianów 70%;</p> <p>Ocena końcowa = ocena z zaliczenia pisemnego 50% + 50% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Udział w wykładach 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>Udział w ćwiczeniach 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>Konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 19 godz. (0,76 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Udział w zajęciach audytoryjnych i laboratoryjnych 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych 6 godz. (0,24 ECTS)</p> <p>Przygotowanie raportu/projektu dawki pokarmowej 5 godz. (0,2 ECTS)</p> <p>Przygotowanie raportu z zajęć laboratoryjnych 5 godz. (0,2 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zaliczeń cząstkowych 7 godz. (0,28 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 31 godz. (1,24 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 8 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 - RO_W02, W2 - RO_W05</p> <p>U1 - RO_U01, U2 - RO_U011</p> <p>K – RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia mikroorganizmów glebowych/ Ecology of soil microorganisms
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultet
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Jolanta Joniec, profesor uczelni

Jednostka oferująca moduł	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z różnorodnością, funkcjonowaniem i rolą mikroorganizmów glebowych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu funkcjonowania naturalnych zespołów mikroorganizmów glebowych
	W2. Zna funkcje przyrodnicze i środowiskowe heterotroficznych bakterii, promieniowców i grzybów oraz mikroorganizmów autotroficznych
	W3. Charakteryzuje wzajemne zależności pomiędzy mikroorganizmami oraz mikroorganizmami a roślinami wyższymi. Potrafi powiązać te zależności z jakością plonu
	Umiejętności:
	U1. Interpretuje skutki antropopresji wywieranej na agrocenozy
	U2. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do zaplanowania zmianowania roślin, uprawy roli, nawożenia, pielęgnacji, oraz magazynowania płodów rolnych
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest świadomy potrzeby dbania o środowisko glebowe w celu zapobiegania jego degradacji
	K2. Ma świadomość i potrafi ocenić skutki pozytywnej i negatywnej działalności mikroorganizmów w kształtowaniu środowiska.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikrobiologia, Gleboznawstwo
Treści programowe modułu	Podstawy klasyfikacji i taksonomii mikroorganizmów glebowych oraz ich znaczenie w naturalnym środowisku ich występowania. Oddziaływanie czynników abiotycznych i biotycznych na mikroorganizmy. Wzajemne zależności między drobnoustrojami oraz mikroorganizmami i roślinami. Mikroorganizmy ryzosfery i ich znaczenie dla rozwoju i zdrowotności roślin. Znaczenie drobnoustrojów w oczyszczaniu ścieków i rozkładzie różnych organicznych materiałów odpadowych – wykorzystanie rolnicze tych procesów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa „Mikrobiologia i biochemia gleb” –Paul E.A., Clark F.E., Wyd. UMCS, 2000. „Mikrobiologia środowisk” – Błaszczuk M., PWN, 2010. „Mikrobiologia rolnicza” – H. Kwaśna, Wyd. UP w Poznaniu, 2014 „Biologia środowiska” –A. Grabińska-Łoniewska i in., Wyd. Seidel-Przywecki, 2011 „Biologia gleby” – A. Kajak, Wyd. SGGW, 2016 Literatura uzupełniająca „Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych” – A. Karczewska, Wyd. Up Wrocław, 2012

	„Ochrona i rekultywacja środowiska” – F. Maciak „Ekologia ogólna” – Wiąckowski S. , Oficyna wydawnicza Branta, 2008.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, prezentacja, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W, U, K – dyskusja na wykładach oraz ocena pracy pisemnej Formy dokumentowania osiągniętych wyników. Zaliczenie końcowe (pisemne) z materiału prezentowanego na wykładach. Prace pisemne podlegają archiwizacji w formie papierowej.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę kończącą	80% - wiedza 20% - umiejętności
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie do zajęć 6 godz. (0,24 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 6 godz. (0,24 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Razem kontaktowe 18 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W02 W2 – RO_W03 W3 – RO_W04 U1 – RO_U03 U2 – RO_U07 K1 – RO_K02 K2 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Szkody łowieckie w uprawach rolnych Hunting damage to agricultural crops
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Marian Flis, profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Etologii Zwierząt i Łowiectwa, Zakład Gospodarki Łowieckiej
Cel modułu	Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z teoretyczną i praktyczną znajomością zagadnień związanych z podejmowaniem właściwych działań w zakresie postępowania przy likwidacji szkód wyrządzonych przez zwierzynę w uprawach rolniczych. Kształcenie ukierunkowane będzie na poznanie podstawowych zasad prawnych i praktycznych aspektów postępowania w procedurach likwidacji tego rodzaju szkód i ustalania wysokości odszkodowań w zależności od rodzaju uprawy i jej plonowania. Dodatkowo studenci zapoznani zostaną z podstawowymi aspektami zarządzania populacjami celem minimalizacji szkód.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć	Wiedza:
	1. Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu ekologii i ochrony środowiska oraz ochrony przyrody w ujęciu zasad funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem agrocenoz.
	2. Zna technologię produkcji roślinnej w różnych systemach produkcji rolniczej, jak również ochrony roślin przed patogenami w tym presją zwierząt łownych, jak również ustalania potencjału plonowania i zasad wynagrodzeń z tytułu uszkodzeń przez zwierzynę.
	Umiejętności:
	1. Posiada umiejętności wykorzystywania wiedzy z zakresu zjawisk zachodzących w agrocenozach i właściwie interpretować związki przyczynowo skutkowe działalności rolniczej.
	2. Posiada umiejętności rozpoznawania szkodników i chorób roślin ze szczególnym uwzględnieniem zwierząt dzikich i ich wpływu na rodzaje i wielkość uszkodzeń roślin w aspekcie obniżenia plonowania.
	Kompetencje społeczne:
	1. Jest gotów do doksztalcenia się i samodoskonalenia w wybranej działalności oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu z zakresu szkód w uprawach i ich wynagradzania. 2. Jest gotów do odpowiedzialności za jakość płodów rolnych, stan środowiska przyrodniczego, bioróżnorodność i dobrostan zwierząt.
Wymagania wstępne i dodatkowe	<i>Zaliczone moduły:</i> Zoologia, Prawo rolne
Treści programowe modułu	W czasie realizowania przedmiotu studenci zostaną zapoznani z charakterystyką zróżnicowanych ekosystemów rolnych (agrocenoz) stanowiących

	<p>podstawę bytowania zwierząt dziko żyjących i interakcji zwierząt z tymi ekosystemami. Podczas kształcenia omówiony zostanie szczegółowo zakres tematyczny dotyczący biologii i ekologii, a także behawioryzmu gatunków zwierząt wyrządzających szkody w agrocenozach, jak i łowieckiego zarządzania tymi gatunkami. Studenci zapoznani zostaną także praktycznymi aspektami związanymi z terenowymi procedurami likwidacji szkód w zróżnicowanych uprawach rolniczych oraz ustalania wysokości odszkodowań z tego tytułu.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dzieciolowski R., Flis M. (red. naukowa) 2011. Łowiectwo. Wyd. Łowiec Polski Warszawa, tom I, tom II. • Wójcik M. 2003. Szacowanie Szkód Łowieckich, Wyd. Zachodni Poradnik Łowiecki. Piła. • Wójcik M., Hołoś-Krajewska I. 2008. O szacowaniu szkód łowieckich. PARATECHNICA Biuro Rzecznawców. Pecna. • Radecki W. 2008. Prawo łowieckie – Komentarz. Centrum Doradztwa i Informacji Difin sp. z o.o. Warszawa. • Zalewski K. 2015. Szkody Łowieckie - podręcznik. Oficyna Wydawnicza FOREST. Józefów. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2005 w sprawie szczegółowych warunków wykonywania polowania i znakowania tusz (Dz.U.2005.61.548). • Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2019 roku w sprawie szczegółowych warunków szacowania szkód w uprawach i płodach rolnych. • Ustawa z dnia 13 października 1995 roku - prawo łowieckie. (Dz.U.2015.2168). • Artykuły naukowe i popularno-naukowe w czasopismach rolniczych i łowieckich.
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład, projekt, prezentacja, zadanie problemowe</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sprawdzian testowy (dokumentowanie prac zaliczeniowych) Ocena zadania problemowego (archiwizacja materiałów) W02, W06 – rozwiązanie zadania tematycznego z zakresu szkód w poszczególnych rodzajach upraw rolniczych, zaliczenie pisemne U03, U06 – udział w dyskusji zainicjowanej przez prowadzącego zajęcia, planowanie zarządzania populacjami pod kątem uzupełniania dokumentacji łowieckiej. K01, K02 – udział w dyskusji, rozwiązywanie zagadnień problemowych. Formy dokumentowania: Ocena zadania problemowego, referatu tematycznego, udziału w dyskusji, ocena z zaliczenia</p>

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową ma wpływ ocena z zaliczenia końcowego oraz rozwiązaniem zadania problemowego. Warunki te są przedstawiane i konsultowane ze studentami na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykład 16 godz. (0,64 ECTS) Konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 15 godz. (0,60 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie zadania problemowego i zaliczenia 7 godz. (0,28 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Konsultacje 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02 W2 – RO_W06 U1 – RO_U03 U2 – RO_U06 K1 – RO_K01 K2 – RO_K02

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Gospodarka odpadami/Waste management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marta Bik-Małodzińska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest przekazanie wiedzy oraz nabycie przez studentów umiejętności i kompetencji w zakresie rozumienia zasad gospodarki odpadami, podstawowych rozwiązań logistycznych, technologicznych i technicznych w dziedzinie gospodarki odpadami oraz zasad lokalizacji obiektów gospodarki odpadami występującymi w rolnictwie. Opanowanie wiadomości w zakresie podstawowych cech odpadów, a jednocześnie informujących o ich wpływie na

	środowisko, ich zagospodarowaniu, uwarunkowaniach prawnych , ekonomicznych i finansowych, umiejętność klasyfikacji tych odpadów i oceny ich presji na środowisko.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: Student po zakończeniu kursu
	W1. Zna i rozumie rolę, funkcje oraz sposoby gospodarowania odpadami na trwałych użytkach zielonych. Posiada wiedzę dotyczącą zasad gospodarki odpadami, możliwościach zagospodarowania tych odpadów oraz regulacji prawnych z zakresu gospodarki odpadami.
	Umiejętności: Student po zakończeniu kursu
	U1. Potrafi prowadzić gospodarkę odpadami na trwałych użytkach zielonych.
	Kompetencje społeczne: Student po zakończeniu kursu
	K1. Wykazuje gotowość podjęcia działań na rzecz promowania gospodarki odpadami.
Wymagania wstępne i dodatkowe	chemia, biologia, ochrona środowiska, energetyka, gospodarka ściekami
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę w zakresie podstawowych wiadomości na temat: odpadów występujących w rolnictwie, rodzajów odpadów, ilości i składu frakcyjnego odpadów oraz metod ich przetwarzania i zagospodarowania. Właściwości tych odpadów mają decydujące znaczenie dla środowiska i jednocześnie informują o wpływie na środowisko.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Baran S., Łabętowicz J., Krzywy E. (red.): Przyrodnicze wykorzystanie odpadów. Podstawy teoretyczne i praktyczne. PWRiL, Warszawa 2011. 2. Bitlewski B., Härdtle G., Marek K.: Podręcznik gospodarki odpadami – teoria i praktyka. Wyd. „Seidel-Przywecki” Sp.z o.o., Warszawa, 2003. 3. Baran S., Turski R.: Wybrane zagadnienia z utylizacji i unieszkodliwiania odpadów. Wyd. AR Lublin 2000. 4. Rosik-Dulewska Cz.: Podstawy gospodarki odpadami. PWN, Warszawa, 2008. 5. Jędrzak A.: Biologiczne przetwarzanie odpadów. PWN Warszawa 2007. Literatura zalecana: 1. Krzywy E.: Przyrodnicze wykorzystanie ścieków i osadów ściekowych. Wyd. AR Szczecin, 1999. 2. Baran S., Turski R.: Ćwiczenia specjalistyczne z utylizacji odpadów i ścieków. Wyd. AR w Lublinie, 1996. 3. Akty prawne związane z gospodarką odpadami.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, prezentacje, opracowania, projekty i dyskusje.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1- Ocena pracy pisemnej U1 – Ocena projektu K1 – Ocena aktywności na zajęciach

	<p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów oraz oceny z projektu;</p> <p>Ocena końcowa – ocena z aktywności na zajęciach 30% + 70% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 8 godz. (0,32 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do sprawdzianów 5 godz. (0,2 ECTS) Przygotowanie do projektu 3 godz. (0,12 ECTS) Studiowanie literatury 24 godz. (0,96 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1- RO_W09 U1-RO_U09 K1-RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Gospodarka obiegu zamkniętego Circular economy
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	Fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Magdalena Myszura-Dymek
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska

Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy w zakresie struktury gospodarki obiegu zamkniętego obejmującej cykle techniczne oraz biologiczne. Zapoznanie studentów z ogólnymi aspektami gospodarki i zarządzania odpadami, a także z istotą technologii recyklingu opadów w wybranych sektorach gospodarki, jak również technologii wykorzystujących surowce odnawialne.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna i rozumie zasady gospodarki obiegu zamkniętego i rolę rolnictwa w obiegu zamkniętym
	Umiejętności:
	1. Student potrafi ocenić właściwości odpadów i na tej podstawie wskazać możliwości ich włączenia do obiegu zamkniętego
	Kompetencje społeczne:
1. Student jest gotowy do działań zgodnych z zasadami gospodarki obiegu zamkniętego	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia, gleboznawstwo
Treści programowe modułu	1. Gospodarka obiegu zamkniętego w systemie prawnym. Gospodarka linowa a gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ). Obszary i działania GOZ: projektowanie produktu, produkcja, konsumpcja, gospodarka odpadami. 2. Wskaźniki gospodarki o obiegu zamkniętym. 3. Monitorowanie wprowadzania GOZ. 4. Gospodarka o obiegu zamkniętym w rolnictwie i na terenach wiejskich - specyficzne problemy i wyzwania. 5. Energia w GOZ – energetyczne wykorzystanie odpadów. 6. wykorzystanie odpadów do nawożenia gleb i wytwarzania nawozów. 7. Wpływ GOZ na środowisko – analizy środowiskowe, LCA, metody ekonomiczne, metody nieekonomiczne.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Podstawowa:</p> <p>1. Jan Łabętowicz. Nawozy z odpadów jako źródło składników pokarmowych w nawożeniu roślin uprawnych. 2020.</p> <p>2. Rynek pracy a gospodarka o obiegu zamkniętym w Europie: studium możliwości we Włoszech, Polsce i Niemczech, Seria wydawnicza IBS PW NR 4/2016.</p> <p>3. Mapa Drogowa: Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, Załącznik do uchwały nr Rady Ministrów z dnia 2019 r.</p> <p>4. Iwaszcuk N., Posłuszny K. Gospodarka o obiegu zamkniętym. Modele, narzędzia, wskaźniki. Wydawnictwo AGH, Kraków 2021r.</p> <p>5. Kulczycka J. Gospodarka o obiegu zamkniętym w polityce i badaniach naukowych. Wydawnictwo IGSMiE PAN, Kraków 2019r.</p> <p>Uzupełniająca:</p> <p>1. Komunikat komisji do parlamentu europejskiego, rady, europejskiego komitetu ekonomiczno-społecznego i komitetu regionów: Zamknięcie obiegu - plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym, Bruksela, dnia 2.12.2015 r.</p>

	<p>2. Komunikat komisji do parlamentu europejskiego, rady europejskiej, rady, europejskiego komitetu ekonomiczno-społecznego i komitetu regionów: Nowa strategia przemysłowa dla Europy, Bruksela, dnia 10.3.2020 r.</p> <p>3. Komunikat komisji do parlamentu europejskiego, rady, europejskiego komitetu ekonomicznospołecznego i komitetu regionów: Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy, Bruksela, dnia 11.3.2020 r.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: dyskusja, wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, ćwiczenia rachunkowe, wykonanie projektu.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych,</p> <p>U1 – ocena z zaliczenia w formie pytań otwartych,</p> <p>K1 – ocena z projektu,</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, prezentacje/projekty archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Należy określić wagę i udział ocen uzyskanych przez studenta w wyniku weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych.</p> <p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z wykonywanych samodzielnie ćwiczeń praktycznych+ ocena z projektu+ średnia arytmetyczna ocen z kolokwiów pisemnych,</p> <p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 10 godz. (0,4 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>Przygotowanie prezentacji/projektu 10 godz. (0,4 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 4 godz. (0,16 ECTS)</p>

	Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W01 U1 – RO_U01 K1 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Monitoring środowiska Environmental monitoring
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Maja Bryk, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Przekazanie wiedzy z zakresu podstaw prawnych, organizacji i funkcjonowania systemu Państwowego Monitoringu Środowiska w Polsce, wskaźników i zasad oceny i klasyfikacji jakości głównych komponentów środowiska.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. używa specjalistycznych pojęć z zakresu monitoringu środowiska
	W2. zna zasady organizacji i funkcjonowania systemu Państwowego Monitoringu Środowiska w Polsce
	W3. zna komponenty środowiska podlegające monitoringowi oraz kryteria ich oceny i klasyfikacji
	Umiejętności:
	U1. potrafi samodzielnie znaleźć dane monitoringowe i informacje dotyczące komponentów środowiska podlegających monitoringowi
	U2. potrafi samodzielnie zinterpretować dane monitoringowe posługując się obowiązującymi kryteriami oceny i klasyfikacji
	Kompetencje społeczne:
K1. jest gotów/gotowa do ciągłego doksztalcania się i zasięgania w razie potrzeby opinii ekspertów, posługując się specjalistycznym słownictwem z zakresu monitoringu środowiska	

	<p>K2. jest gotów/gotowa do uczestniczenia w społecznej dyskusji dotyczącej ochrony środowiska</p> <p>K3. jest gotów/gotowa do odpowiedzialnego i rzetelnego wykonywania roli zawodowej oraz dbałości o środowisko jako dobro ogólne</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	agrometeorologia, gleboznawstwo, ochrona środowiska / kształtowanie środowiska
Treści programowe modułu	<p>Wykład obejmuje następujące zagadnienia: charakterystyka Państwowego Monitoringu Środowiska w Polsce – przepisy prawne, organizacja; monitoring jakości powietrza, wody, gleby i ziemi – zadania, sieć pomiarowa, wskaźniki jakości i system oceny oraz klasyfikacji; monitoring przyrody, klimatu akustycznego i pól elektromagnetycznych.</p> <p>Ćwiczenia obejmują następujące zagadnienia: analiza systemu gromadzenia, opracowywania i upowszechniania danych monitoringowych; analiza i ocena danych o stanie powietrza, wody, gleby i ziemi oraz przyrody.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <p>4. Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska</p> <p>5. Raporty o stanie środowiska w województwie lubelskim i w Polsce</p> <p>6. Opracowania GUS z tematyki „Środowisko”</p> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <p>1. Dz.U.1991.77.335 z późn.zm. Ustawa z 20.07.1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska</p> <p>2. Dz.U.2008.1227.199 z późn.zm. Ustawa z 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z prezentacją multimedialną; ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne realizowane indywidualnie i w zespołach; zadania obliczeniowe; analiza i interpretacja danych i dokumentów; dyskusja; konsultacje – indywidualna praca ze studentem.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1 – sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy</p> <p>W2 – sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy</p> <p>W3 – sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy</p> <p>U1 – ocena opracowania zadań ćwiczeniowych</p> <p>U2 – ocena opracowania zadań ćwiczeniowych</p> <p>K1 – ocena opracowania zadań ćwiczeniowych, sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy, ocena aktywności i przygotowania na ćwiczeniach</p> <p>K2 – ocena aktywności i przygotowania na ćwiczeniach</p> <p>K3 – ocena aktywności i przygotowania na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Sprawdzian pisemny, sprawdzian testowy, pisemne opracowanie zadań ćwiczeniowych – archiwizowane w formie papierowej i/lub elektronicznej; dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni %</p>

	sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 45,01 do 56% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 56,01 do 67%, dobry (4,0) – od 67,01 do 78%, dobry plus (4,5) – od 78,01 do 89%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 89%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Przedmiot kończy się zaliczeniem ze stopniem. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z każdego sprawdzianu pisemnego/testowego i prawidłowe wykonanie wszystkich pisemnych opracowań zadań ćwiczeniowych. Na ocenę końcową składają się: średnia ocena ze sprawdzianów (80%) i ocena jakości i terminowości przygotowania opracowania zadań ćwiczeniowych (20%). Warunki te są przedstawiane studentom/studentkom na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykład 8 godz. (0,32 ECTS) Ćwiczenia 8 godz. (0,32 ECTS) Konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS) Niekontaktowe: Dokończenie opracowań zadań ćwiczeniowych 10 godz. (0,40 ECTS) Przygotowanie do sprawdzianów 12 godz. (0,48 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,40 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02, RO_W03 W2 – RO_W07 W3 – RO_W03, RO_W07, RO_W11 U1 – RO_U13, RO_U14 U2 – RO_U02, RO_U03 K1 – RO_K01 K2 – RO_K02 K3 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Herbologia/Weed research
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,04/2,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Haliniarz, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu biologii, ekologii i znaczenia chwastów oraz nabycie umiejętności rozpoznawania ważnych gospodarczo gatunków flory segetalnej; zapoznanie studentów ze sposobami regulacji zachwaszczenia w agrocenozach z uwzględnieniem zasad integrowanej ochrony roślin.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna ważne gospodarczo gatunki chwastów. Ma wiedzę o czynnikach kształtujących różnorodność gatunkową flory segetalnej.
	2. Student posiada wiedzę z zakresu biologii i ekologii chwastów segetalnych, szkodliwości i pozytywnego znaczenia chwastów w przyrodzie.
	3. Student zna pośrednie i bezpośrednie metody regulacji zachwaszczenia w agrocenozach.
	Umiejętności:
	1. Rozpoznaje główne gatunki chwastów na podstawie zielnika, nasion/owoców oraz w terenie.
	2. Potrafi oszacować szkodliwość chwastów oraz określić stan środowiska glebowego na podstawie chwastów.
	3. Student potrafi opracować odpowiednią technologię zwalczania chwastów w głównych grupach roślin uprawnych zgodnie z zasadami IOR
	Kompetencje społeczne:
1. Jest świadomy zachowania i ochrony bioróżnorodności w ekosystemach rolniczych.	
2. Jest świadomy konieczności stosowania zintegrowanej ochrony roślin w praktyce rolniczej.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika rolnicza, fizjologia roślin, agrometeorologia, gleboznawstwo, mikrobiologia.
Treści programowe modułu	W ramach ćwiczeń i wykładów zostanie przekazana wiedza z zakresu biologii i ekologii chwastów segetalnych (zmienność, żywotność, plenność, konkurencyjność, szkodliwość, występowanie), podziału chwastów na grupy ekologiczne i biologiczne, pochodzenia gatunków chwastów, źródeł zachwaszczenia, szkodliwości i pozytywnej roli chwastów, rozpoznawania gatunków na podstawie okazów zielonych, własnoręcznie wykonanego zielnika, kolekcji nasion/owoców; gatunków wskaźnikowych, zagrożonych wyginięciem, ekspansywnych i inwazyjnych. Znaczenia progów szkodliwości w regulacji zachwaszczenia, pośrednich i

	bezpośrednich metod regulacji zachwaszczenia upraw polowych, czynników wpływających na skuteczność omawianych metod oraz zalet i wad ich stosowania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aldrich R.J.: Ekologia chwastów w roślinach uprawnych, Opole, 1997. 2. Blecharczyk A., Skrzypczak G.: Podręczny atlas chwastów, Wyd. Multum, 2000. 3. Czubiński T., Paradowski A. Atlas chwastów dla praktyków. PWR Sp. z o.o., 2014. 4. Drzewicki J., Maluszyńska E., Rothkaehl J.: Nasiona toksyczne i szkodliwe oraz inne zanieczyszczenia ziarna zbóż, Wyd. IHAR. Warszawa, 1999. 5. Falińska K.: Ekologia roślin, Wyd. Nauk. PWN, 2004. 6. Mowszowicz J.: Krajowe chwasty polne i ogrodowe, PWRiL, 1975. 7. Praczyk T, Skrzypczak G.: Herbicydy, PWRiL, Poznań, 2004. 8. Wesołowski M. [red.]: Ogólna uprawa roli i roślin , Wyd. AR, Lublin, 2008. 9. Woźnica Z.: Herbologia. Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów, 2008. 10. Zalecenia Ochrony Roślin. Cz. I i II. Wyd. IOR-PIB, Poznań <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. czasopisma: Top Agrar, Farmer, Nasza Rola i in.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z zaliczeń cząstkowych i egzaminu w formie pytań otwartych i testowych, ocena zielnika</p> <p>W2 – ocena z zaliczeń cząstkowych i egzaminu w formie pytań otwartych i testowych</p> <p>W3 – ocena z zaliczeń cząstkowych i egzaminu w formie pytań otwartych i testowych,</p> <p>U1 – ocena z zaliczeń cząstkowych i egzaminu w formie pytań otwartych i testowych, ocena argumentów w dyskusji, ocena zielnika</p> <p>U2 – ocena z zaliczeń cząstkowych i egzaminu w formie pytań otwartych i testowych, ocena argumentów w dyskusji</p> <p>U3 - ocena z zaliczeń cząstkowych i egzaminu w formie pytań otwartych i testowych, ocena argumentów w dyskusji</p> <p>K1 – ocena argumentów w dyskusji</p> <p>K2 – ocena z zaliczeń cząstkowych, ocena argumentów w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Zaliczenia cząstkowe i pisemna praca egzaminacyjna archiwizowane w formie papierowej lub cyfrowej, prezentacje archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p>

	Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów, ocena zielnika; Ocena końcowa – ocena z egzaminu 60% + 40% ocena z ćwiczeń. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) ćwiczenia 28 godz. (1,12 ECTS) konsultacje 5 godz. (0,2 ECTS) egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 51 godz. (2,04 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 34 godz. (1,36 ECTS) Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS) Wykonanie zielnika 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 73 godz. (2,96 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 16 godz. Udział w ćwiczeniach 28 godz. Udział w konsultacjach 5 godz. Egzamin pisemny 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W01, RO_W06 W2 – RO_W01, RO_W06 W3 – RO_W06 U1 – RO_U06 U2 – RO_U07 K1 – RO_K02 K2 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Praktyka zawodowa Professional practice
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (0,04/4,96)

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Haliniarz, profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Wydział Agrobiotechnologii
Cel modułu	Celem praktyki jest weryfikacja i rozszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych nabytych w trakcie studiów na kierunku rolnictwo z ich praktycznym zastosowaniem w podmiotach gospodarczych oraz instytucjach związanych z tym sektorem oraz nabycie umiejętności niezbędnych do działania/pracy w jednostce przyjmującej. Wykorzystanie wiedzy zdobytej w trakcie studiów oraz pozyskanie nowych kompetencji i rozwijanie umiejętności pracy w zespole poprzez wypełnianie różnych ról zawodowych przy wykonywaniu różnorodnych zadań związanych ze specyfiką pracy w podmiotach oraz instytucjach związanych z sektorem rolniczym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student posiada wiedzę z zakresu działalności i struktury organizacyjnej jednostki, w której odbywa praktykę.
	W2. Student posiada wiedzę na temat funkcjonowania gospodarstw i przedsiębiorstw, otoczenia rynkowego i instytucjonalnego rolnictwa oraz możliwości pozyskiwania funduszy pomocowych.
	Umiejętności:
	U1. Student zdobywa doświadczenie praktyczne przy wykonywaniu różnorodnych prac w podmiotach, zgodnie z ramowym programem praktyki zawodowej studentów Wydziału Agrobiotechnologii.
	U2. Student posiada umiejętności praktycznego rozwiązywania problemów związanych z funkcjonowaniem określonych podmiotów sektora rolniczego.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student w toku działań praktycznych/zawodowych, potrafi ocenić pozytywne i negatywne skutki wykonywania różnych prac związanych z wykonywanym zawodem. K2. Rozumie funkcjonowanie podmiotów gospodarczych oraz realia gospodarowania w warunkach gospodarki rynkowej.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Większość przedmiotów realizowanych w toku studiów
Treści programowe modułu	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną i funkcjonowaniem podmiotów gospodarczych oraz działalnością podmiotów i instytucji sfery rolnictwa, w tym praktycznym wykorzystaniem czynników produkcji, zasadami prowadzenia gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw, zarządzania podmiotami gospodarczymi sektora rolniczego, marketingu, funkcjonowania prawa, konkurencyjności gospodarstw i przedsiębiorstw oraz zarządzania środowiskiem.

	<p>Studenckie praktyki zawodowe mogą być realizowane w gospodarstwach rolnych, urzędach organów administracji państwowej różnych szczebli, instytucjach związanych z gospodarką rolną, instytucjach kontrolnych i odpowiedzialnych za realizację polityki żywnościowej państwa, przedsiębiorstwach wykonujących zadania odpowiadające realizowanemu przez studenta kierunkowi studiów oraz jednostkach organizacyjnych Uczelni realizujących projekty badawcze z zakresu rolnictwa.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	–
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	–
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 - ocena dzienniczka oraz ustnych odpowiedzi (egzamin), W2 - ocena dzienniczka oraz ustnych odpowiedzi (egzamin), U1 - ocena dzienniczka oraz ustnych odpowiedzi (egzamin), U2 - ocena dzienniczka oraz ustnych odpowiedzi (egzamin), K1 - egzamin, K2 - egzamin.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z egzaminu 80% + ocena dzienniczka 20%
Bilans punktów ECTS	<p>Czas trwania praktyk: 4 tygodnie x 5 dni x 6 godz. = 120 godz.) - uzupełnienie dzienniczka praktyk – 3 godz. - przygotowanie do zaliczenia - 1 godz. - uczestnictwo w egzaminie - 1 godz. Łącznie 125 godz., co odpowiada 5,00 pkt ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- uczestnictwo w egzaminie - 1 godz. Łącznie 1 godz., co odpowiada 0,04 pkt. ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 - RO_W11 W2 - RO_W11 U1 - RO_U03 U2 - RO_U03 K1 - RO_K02, RO_K03 K2 - RO_K02, RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 1 – Diploma seminar 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,96/1,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Haliniarz prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z wybranymi metodami realizacji zadań inżynierskich, a w szczególności: uzasadniania podjętego problemu, krytycznego sposobu realizacji zadania, realizacji eksperymentów, opracowania zebranych wyników, pisemnego opracowania przebiegu realizacji pracy oraz przygotowanie do samodzielnego opracowania projektu inżynierskiego i egzaminu inżynierskiego
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza: zna i rozumie
	W1. Zna i rozumie zasady przygotowania projektu inżynierskiego.
	W2. Zna i rozumie sposoby poszukiwania i korzystania ze źródeł informacji.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi przygotować zgodnie z wytycznymi prezentacje i/lub prace pisemne na określony temat oraz konspekt projektu inżynierskiego.
	U2. Potrafi formułować opinie na temat prezentacji i prac pozostałych uczestników seminarium.
	U3. Potrafi zrealizować postawione zadanie dokonując w szczególności: uzasadnienia wyboru sposobu realizacji zadania, prawidłowego wykonania projektu, badań, analiz, opracowania zebranych wyników.
Kompetencje społeczne:	
K1. Jest gotów do pogłębiania wiedzy i umiejętności.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu uwarunkowań rozwoju rolnictwa zdobyta w trakcie realizowanego programu studiów.
Treści programowe modułu	Zapoznanie studentów z zasadami zaliczenia przedmiotu. Zapoznanie studentów z zasadami przygotowania projektu inżynierskiego, szczegółowymi kryteriami jego oceny oraz procedurą egzaminu dyplomowego. Metodyka wyszukiwania informacji naukowych. Metodologia pracy naukowej – warsztat naukowy. Wybór/sformułowanie tematów projektu inżynierskiego. Przygotowanie i prezentacja bibliografii do projektu inżynierskiego. Opracowanie i dyskusja nad konspektami projektu inżynierskiego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Zasady przygotowania projektu inżynierskiego na kierunku Rolnictwo na Wydziale Agrobiotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie – dokument wewnętrzny, Lublin 2021 2. Sirojć Z., Przygotowanie pracy dyplomowej. Poradnik dla studentów i promotorów, Warszawa 2009 (pdf).

	<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Błażejowski W., Metodyka przygotowania pracy dyplomowej: poradnik dla studentów piszących prace licencjackie i magisterskie, Jarosław 2019.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • wykład - prezentacje multimedialne, • prezentacje poszczególnych elementów projektu inżynierskiego przez studentów, • opracowanie konspektów projektu inżynierskiego • dyskusja, • szkolenie biblioteczne
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1. – ocena poszczególnych elementów projektu inżynierskiego (ogólny zarys) oraz konspektów stanowiących podstawę zaliczenia końcowego</p> <p>W2. – ocena bibliografii zebranej pod kątem zagadnienia problemowego</p> <p>U1. – ocena prezentacji i/lub prac pisemnych oraz konspektów projektu inżynierskiego</p> <p>U2. – ocena aktywności na zajęciach (udział w dyskusji)</p> <p>U3 - ocena aktywności na zajęciach (udział w dyskusji)</p> <p>K1. – sumaryczna ocena pracy na forum grupy seminaryjnej</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</p> <ul style="list-style-type: none"> – archiwizacja prezentacji, prac pisemnych oraz konspektów projektu inżynierskiego – dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<ul style="list-style-type: none"> • ocena poszczególnych elementów projektu inżynierskiego (ogólny zarys) oraz konspektów stanowiących podstawę zaliczenia końcowego – 0,5; • ocena prezentacji i/lub prac pisemnych oraz udział w dyskusji – 0,5;
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Ćwiczenia – 16 godz. (0,64 ECTS)</p> <p>Konsultacje – 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe – 24 godz. (0,96 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe</p> <p>Przygotowanie prezentacji i/lub prac pisemnych z zakresu projektu inżynierskiego – 26 godz. (1,04 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe – 26 godz. (1,04 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Ćwiczenia – 16 godz.</p> <p>Konsultacje – 8 godz.</p> <p>Razem kontaktowe – 24 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W01</p> <p>W2 – RO_W01</p> <p>U1 – RO_U13; RO_U14</p> <p>U2 – RO_U04</p> <p>U3- RO_U13</p> <p>K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Szczegółowa uprawa roślin 1/ Detailed plant cultivation 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (2/4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Aleksandra Głowacka, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z systematyką, pochodzeniem, biologią i morfologią roślin zbożowych i okopowych. Studenci poznają również wymagania poszczególnych gatunków należących do tych grup, ich znaczenie dla gospodarki żywnościowej, możliwości wykorzystania na cele nieżywnościowe oraz najważniejsze elementy technologii produkcji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student ma wiedzę z zakresu systematyki, biologii oraz morfologii roślin zbożowych i okopowych.
	2. Zna najważniejsze elementy technologii uprawy roślin zbożowych i okopowych.
	Umiejętności:
	1. Potrafi scharakteryzować pod kątem botaniczno-biologicznym i rozpoznawać rośliny uprawne z grupy zbożowe i okopowe.
	2. Umie zaprojektować poprawną technologię uprawy różnych gatunków roślin zbożowych i okopowych
	Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość znaczenia prowadzenia produkcji roślinnej z dbałością o jakość płodów rolnych i środowisko naturalne.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, Fizjologia roślin, Ogólna uprawa
Treści programowe modułu	Zakres przedmiotu obejmuje rośliny uprawne z podziałem na następujące grupy: rośliny okopowe (bulwiaste i

	<p>korzeniowe) oraz zbożowe. W ramach wykładów studenci poznają pochodzenie, znaczenie gospodarcze i kierunki użytkowania, wymagania glebowe i klimatyczne, stanowisko w zmianowaniu, uprawę roli, nawożenie, siew, prowadzeniem ładu oraz zbiorów poszczególnych gatunków. Treść ćwiczeń to systematyka i podziały poszczególnych grup roślin uprawnych, budowa morfologiczna roślin, anatomia organów spichrzowych, skład chemiczny, struktura i składowe plonu.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura wymagana</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kotecki A. (red.), 2020. Uprawa roślin Wyd. UP Wrocław. 2. Wilczek M. (red.): Przewodnik do ćwiczeń ze szczegółowej uprawy roślin. Wyd. AR w Lublinie 2003 r. 3. Jasińska Z., Kotecki A. (red.): Szczegółowa uprawa roślin, t. I i II. Wyd. AR we Wrocławiu, 1999 r. 4. Dubas A., Gładysiak S. (red.): Szczegółowa uprawa roślin rolniczych. Wyd. AR w Poznaniu, 1997 r. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Herse J. (red.): Szczegółowa uprawa roślin. PWN, Warszawa, 1986 r. 2. Sawicka B. (red.): Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wyd. AR w Lublinie, 2001 r. 3. Czasopisma branżowe i naukowe
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych. ćwiczenia laboratoryjne z zielnikami, materiałem siewnym i sadzoniakami, pokaz z wykorzystaniem różnych części roślin, dyskusja</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W1 – sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych W2 – zaliczenie końcowe pisemne w formie pytań otwartych U1 – praktyczne zaliczenie znajomości roślin U2 – zaliczenie końcowe pisemne w formie pytań otwartych K1 - obserwacja studenta w czasie pracy na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>sprawdziany pisemne i zaliczenie końcowe pisemne archiwizowane w formie papierowej, uwagi i oceny w dzienniku prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Należy określić wagę i udział ocen uzyskanych przez studenta w wyniku weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych.</p> <p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów pisemnych oraz z zaliczenia praktycznego;</p>

	<p>Ocena końcowa – średnia ważona oceny z zaliczenia końcowego 70% + 30% oceny z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 20 godz. (0,80 ECTS) ćwiczenia 24 godz. (0,96 ECTS) konsultacje 6 godz. (0,24 ECTS) Razem kontaktowe 50 godz. (2,0 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 50 godz. (2,0 ECTS) Przygotowanie do zajęć 25 godz. (1,0 ECTS) Studiowanie literatury 25 godz. (1,0 ECTS) Razem niekontaktowe 100 godz. (4,0 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 20 godz. Udział w ćwiczeniach 24 godz. Udział w konsultacjach 6 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W02 W2 – RO_W04, RO_W06 U1 – RO_U05 U2 – RO_U07, RO_U08 K1 – RO_K02, RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Dolistne dokarmianie roślin Foliar nutrition of plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,12/0,88)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Danuta Sugier, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych

Cel modułu	Przedstawienie podstawowych wiadomości z zakresu dolistnego nawożenia makro- i mikroelementami w okresie wegetacji roślin. Celem modułu jest zapoznanie studentów z wizualnymi objawami niedoboru składników mineralnych i oceną wpływu dolistnego dokarmiania roślin na plonowanie i jakość surowców roślinnych. Studenci poznają szeroki asortyment nawozów dolistnych oferowanych na rynku, dzięki czemu potrafią ocenić ich jakość i zasadność stosowania w określonych warunkach siedliskowych i w określonym stanie odżywienia rośliny.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma wiedzę z zakresu celowości i możliwości zaspokajania potrzeb pokarmowych roślin w określone składniki poprzez dokarmianie dolistne 2. Posiada wiedzę z zakresu możliwości łączenia określonych agrochemikaliów (nawozy dolistne + środki ochrony roślin) w zbiorniku opryskiwacza. <p>Umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi ocenić na podstawie składu i formy zawartych w nawozie składników ich jakość i celowość stosowania pod poszczególne rośliny. 2. Potrafi diagnozować na podstawie wizualnych oznak na roślinie niedobory poszczególnych składników. <p>Kompetencje społeczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada świadomość, że niektóre z stosowanych mikroelementów są zarazem metalami ciężkimi, groźnymi dla środowiska i konsumentów. 2. Posiada świadomość, że w wyniku dolistnej aplikacji niewielkiej dawki mikroelementów uzyskuje się podobną zwyżkę plonów, jak po doglebowym stosowaniu 10-krotnie wyższej dawki tych składników
Wymagania wstępne i dodatkowe	Chemia rolna, Fizjologia roślin, Szczegółowa uprawa roślin.
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę dotyczącą możliwości dolistnego nawożenia roślin makro-, a zwłaszcza mikroelementami w celu zaspokojenia (w zróżnicowanym stopniu) potrzeb pokarmowych roślin. Studenci poznają objawy niedoboru określonych składników mineralnych na poszczególnych organach roślin. Treścią modułu jest też poznanie dostępnej na polskim rynku oferty nawozów dolistnych, pod kątem ich wykorzystania pod określoną uprawę. Studenci poznają również możliwości łącznego stosowania określonych agrochemikaliów, w celu zmniejszenia kosztów aplikacji i lepszej skuteczności działania tych preparatów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grzebisz W.: Nawożenie roślin uprawnych. Podstawy nawożenia. Wyd. PWRiL. Poznań 2008. 2. Filipek T.: Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i analityczne. Wyd. AR Lublin, 2006. 3. Pr. zb. pod red. C. Szewczuk i in., 2003. Dolistne dokarmianie roślin. Acta Agrophysica 85.

	<p>4. Szewczuk C., Sugier D.2009. Ogólna charakterystyka i podział nawozów dolistnych oferowanych na polskim rynku. Ann. UMCS, sec. E, vol. LXIV.</p> <p>5. Górecki R., Grzesiuk S.: Fizjologia plonowania roślin. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn 2002.</p> <p>6. Warchołowa M. 1988. Fizjologiczne podstawy dolistnego dokarmiania roślin. Mat. Semin. Nauk. Wyd. IUNG Puławy.</p> <p>7. Czasopisma branżowe: Agro Serwis, Farmer, Nasz Rzepak, Nowoczesna Uprawa, Top agrar Polska.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>1. wykład,</p> <p>2. dyskusja,</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 - ocena pracy pisemnej W2 - ocena pracy pisemnej U1 - ocena pracy pisemnej, U2 - ocena pracy pisemnej i ocena z rozpoznawania niedoborów poszczególnych składników mineralnych na roślinnych K1 - ocena pracy pisemnej, dyskusja, K2 - ocena pracy pisemnej, dyskusja,</p> <p>Formy dokumentowania: prace pisemne (zaliczeniowe, arkusze z rozpoznawania niedoborów poszczególnych składników mineralnych na roślinnych) archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia 70% + 30% ocena z rozpoznawania niedoborów poszczególnych składników mineralnych na roślinnych. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 24 godz. (0,96 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia i rozpoznawanie niedoborów poszczególnych składników mineralnych na roślinnych - 14 godz. (0,56 ECTS) Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS) Razem niekontaktowe 22 godz. (0,88 ECTS)</p>

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 24 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W04 W2 – RO_W06 U1 – RO_U07 U2 – RO_U06 K1 – RO_K02 K2 – RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Prawo rolne/Agricultural law
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	1 (0,36/0,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Konrad Buczma
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem realizowanego kursu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami pojęciami i instytucjami prawa rolnego, celem ich sprawnego wykorzystywania w codziennej interpretacji norm prawnych dotyczących przedmiotu.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna znaczenie zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności i środowiska z wsparciem programów Wspólnej Polityki Rolnej UE
	Umiejętności:
	1. Student potrafi podejmować decyzje w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej
	Kompetencje społeczne:
1.Student jest gotów do działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny	
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak

Treści programowe modułu	W ramach zajęć student zapoznaje się ze źródłami prawa dotyczącymi przedmiotu, z podstawowymi instytucjami oraz mechanizmami prawnymi regulującymi rynek rolny, rynek nieruchomości na terytorium RP w kontekście członkostwa w Unii Europejskiej – Wspólna Polityka Rolna, rodzaje prawa Wspólnotowego. Ważnym aspektem przeprowadzanych zajęć jest analiza orzecznictwa sądowego dotycząca przedmiotu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: J. Krzyżanowski, <i>Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej w Polsce</i> , wyd. 2., Warszawa 2018 Literatura uzupełniająca A. Oleszko (red.), <i>Prawo rolne</i> , Warszawa 2010
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład,
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W 1 – praca pisemna U1 – praca pisemna K1 – praca pisemna Formy dokumentowania Prace końcowe archiwizowane w formie papierowej. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 90% + 10% ocena aktywności
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) konsultacje 1 godz. (0,04 ECTS) Razem kontaktowe 9 godz. (0,36 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 8 godz. (0,32 ECTS) Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS) Razem niekontaktowe 16 godz. (0,64 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w konsultacjach 1 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W11 U1- RO_U04 K1 - RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Systemy rolnicze Farming systems

Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,2/2,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Elżbieta Harasim, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu organizacji gospodarstw i produkcji rolniczej prowadzonej różnymi systemami. Prezentowane są założenia prowadzenia gospodarstw rolnych w głównych systemach rolniczych tj. konwencjonalny, ekologiczny, integrowany oraz rolnictwo precyzyjne.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna technologie produkcji roślinnej w różnych systemach produkcji rolniczej, w tym zasady: doboru roślin, zmianowania, uprawy roli, nawożenia, ochrony roślin przed chwastami, szkodnikami i chorobami, pielęgnacji oraz zbioru
	W2. Zna znaczenie zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz bezpieczeństwa żywności i środowiska z wsparciem programów Wspólnej Polityki Rolnej UE
	Umiejętności:
	U1. Potrafi dostrzegać i prognozować zjawiska zachodzące w środowisku oraz właściwie interpretować związki przyczynowo-skutkowe w działalności rolniczej
	U2. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do zaplanowania zmianowania roślin, uprawy roli, nawożenia, siewu, pielęgnacji i zbioru
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość odpowiedzialności za jakość płodów rolnych, stan środowiska przyrodniczego i bioróżnorodność.
	K2. Jest świadomy działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, wypełniania zobowiązań społecznych oraz działania w sposób przedsiębiorczy uwzględniając interes publiczny, przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz poszanowania dorobku i tradycji zawodu

Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu prowadzenia gospodarstw rolnych w ramach różnych systemów gospodarowania. Prezentowane są założenia i wymagania stawiane poszczególnym systemom. Studenci poznają główne zagadnienia dotyczące produkcji roślinnej i zwierzęcej m.in. sposobów uprawy roli, roli płodozmianu, zasad i dozwolonych metod pielęgnacji i nawożenia roślin, wpływu działalności rolniczej na środowisko i jakość płodów rolnych, wykorzystywanych technik produkcji, wymogów formalnych i obowiązującego ustawodawstwa
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harasim A., 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB Puławy 2006. 2. Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. Rolnictwo precyzyjne. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. 3. Praca zbiorowa pod red. Siebeneicher G. E. Podstawy rolnictwa ekologicznego. PWN Warszawa 1997. 4. Tyburski J., Żakowska-Biemans S. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Chmura K., Rojek S. Podstawy rolnictwa. Wydawnictwo AR Wrocław 2005. 6. Praca zbiorowa pod red. Kowalska J., Pruszyński S. Metody i środki proponowane do ochrony roślin w uprawach ekologicznych. IOR Poznań 2007.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, ćwiczenia audytoryjne.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3: ocena pracy pisemnej U1, U2: ocena zadania projektowego K1, K2: ocena na podstawie umiejętności gospodarowania w różnych systemach rolniczych.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, projekty, dziennik prowadzącego, zaliczenie.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Kryteria oceny z przedmiotu Ocena końcowa z przedmiotu składa się z dwu elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oceny z ćwiczeń, - oceny z pisemnej pracy zaliczeniowej wykładu, <p>Na ocenę końcową składa się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktywność na zajęciach - 10%, - prezentacja projektu - 20% - praca pisemna w formie pytań problemowych z zakresu wiedzy obejmującej całość treści zawartych module kształcenia - 70%. <p>Zaliczenie ćwiczeń jest warunkiem koniecznym do przystąpienia do egzaminu.</p> <p>Procent wiedzy wymaganej dla uzyskania oceny końcowej wynosi odpowiednio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bardzo dobry 91% - 100%, - dobry plus 81% - 90%, - dobry 71% - 80%,

	<ul style="list-style-type: none"> - dostateczny plus 61% - 70%, - dostateczny 51% - 60%, - niedostateczny 50% i mniej.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 20 godz. (1,2 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 30 godz. (1,2 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 25 godz. (1,0 ECTS) Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS) Studiowanie literatury 25 godz. (1,0 ECTS) Razem niekontaktowe 70 godz. (2,8 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 20 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W06 W2 - RO_W11 U1 - RO_U03 U2 - RO_U07 K1 - RO_K02 K2 - RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zasady stosowania agrochemikaliów/ Principles of using agrochemicals
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,2/2,8)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Haliniarz, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiedzy z zakresu zasad stosowania przemysłowych środków produkcji w uprawach rolniczych.

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna środki produkcji wykorzystywane w uprawie roślin rolniczych i zagrożenia wynikające z niewłaściwego ich stosowania
	2. Zna zasady stosowania agrochemikaliów w różnych roślinach uprawnych i systemach rolniczych
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do zaplanowania ochrony roślin i nawożenia zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju
	2. Potrafi opracować mieszaniny agrochemikaliów
	Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad bezpieczeństwa i odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za stan środowiska podczas pracy z chemicznymi środkami ochrony roślin.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika rolnicza, fizjologia roślin, agrometeorologia, gleboznawstwo, mikrobiologia, ogólna uprawa roli i roślin, chemia rolna, herbologia, dolistne dokarmianie roślin, ochrona roślin – fitopatologia, nauka o szkodnikach roślin
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę z zakresu: klasyfikacji agrochemikaliów oraz zasad ich łącznego i rozdzielnego stosowania w roślinach uprawnych w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju, przepisów prawnych dotyczących stosowania agrochemikaliów, zasad BHP podczas pracy z przemysłowymi środkami produkcji, czynników wpływających na skuteczność zabiegu, negatywnych skutków stosowania agrochemikaliów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kotecki A. [red.] 2020. Uprawa roślin. Tom. I, II, III. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. 2. Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej: choroby, szkodniki, organizmy pożyteczne. Häni F. i in. Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1998. 3. Zalecenia ochrony roślin. Instytut Ochrony Roślin - Państwowy Instytut Badawczy, Poznań. 4. Filipek T. [red.] 2002. Podstawy i skutki chemizacji agroekosystemów. Wyd. Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin. Literatura uzupełniająca: czasopisma: Top Agrar, Farmer i in.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu W2 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu

	<p>U1 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu, ocena argumentów w dyskusji</p> <p>U2 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu, ocena argumentów w dyskusji</p> <p>K1 – ocena argumentów w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Zaliczenia cząstkowe i pisemna praca egzaminacyjna archiwizowane w formie papierowej lub cyfrowej, prezentacje archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów i projektu;</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 30 godz. (1,2 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>Przygotowanie projektu 10 godz. (0,4 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 70 godz. (2,8 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 20 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W06</p> <p>W2 – RO_W04, RO_W06, RO_W011</p> <p>U1 – RO_U06, RO_U07</p> <p>U2 – RO_U06, RO_U07</p> <p>K1 – RO_K02, RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biobezpieczeństwo surowców roślinnych, Biosafety of plant raw materials
Język wykładowy	polski

Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab., profesor uczelni Monika Skowrońska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z przyczynami, skutkami i przeciwdziałaniem występowaniu zagrożeń, które mają wpływ na surowce roślinne.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna i rozumie zagrożenia wpływające na surowce roślinne oraz ich oddziaływanie na zdrowie człowieka i zwierząt.
	2. Ma uporządkowaną wiedzę na temat możliwości zmniejszanie ryzyka występowania zagrożeń mających wpływ na surowce roślinne.
	Umiejętności:
	1. Identyfikuje wpływ zagrożeń występujących w środowisku na surowce roślinne oraz zdrowie człowieka i zwierząt.
	2. Potrafi na podstawie dostarczonych danych dokonać oceny zagrożeń oraz zaproponować środki zapobiegawcze.
	Kompetencje społeczne:
1. Jest gotów do ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swojej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych.	
2. Ma świadomość odpowiedzialności zawodowej za jakość zdrowotną surowców roślinnych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Wykładany przedmiot obejmuje następujące zagadnienia: <ul style="list-style-type: none"> • Definicje, pojęcia i zasady związane z biobezpieczeństwem surowców roślinnych. Kontrola bezpieczeństwa żywności i jej jakości • Rodzaje zagrożeń i ich związek z jakością surowców roślinnych oraz wpływem na zdrowie ludzi i zwierząt • Sposoby unikania lub minimalizowania występowania zagrożeń dla surowcach roślinnych • Zasady produkowania i znakowania żywności pochodzenia roślinnego bezpiecznej dla człowieka i zwierząt.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	• Kowalczyk S. 2022. Bezpieczeństwo i jakość żywności. PWN, Warszawa.

	<ul style="list-style-type: none"> • Kwasek M. (red.). 2011. Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym. Jakość i bezpieczeństwo żywności a zdrowie konsumenta. ERiGŻ – PIB, Warszawa. • Obowiązujące akty prawne i raporty oraz artykuły z bieżących czasopism naukowych z zakresu wykładowego przedmiotu
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład i dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji W01, W02, U01, U02, K01, K02 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych</p> <p>Formy dokumentowania prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – Ocena ze sprawdzianu pisemnego 100% Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do sprawdzianu 18 godz. (0,72 ECTS) Studiowanie literatury 14 godz. (0,56 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W04, RO_W11</p> <p>W2 – RO_W04, RO_W11</p> <p>U1 – RO_U03</p> <p>U2 – RO_U02, RO_U03</p> <p>K1 – RO_K01</p> <p>K2 – RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Diagnostyka molekularna Molecular diagnostics
Język wykładowy	polski

Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Roman Prażak, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Pogłębienie wiadomości teoretycznych z zakresu genetyki i genetyki molekularnej oraz wykorzystania markerów molekularnych do identyfikacji genów i genotypów. Diagnostyka molekularna (DM) znajduje szerokie zastosowanie m.in. w onkologii, w wykrywaniu chorób zakaźnych, wykrywaniu różnych patogenów, oceny różnicowania genetycznego, wykrywania produktów genetycznie modyfikowanych i in. Markery molekularne w wielu przypadkach stanowią najlepsze narzędzie diagnostyczne i często wypierają starsze metody analityczne.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podłoże genetyczne procedur stosowanych w diagnostyce molekularnej (DM)
	2. Ma wiedzę na temat metod stosowanych w DM.
	Umiejętności:
	1. Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł na temat osiągnięć w DM.
Kompetencje społeczne:	1. Ma świadomość własnych ograniczeń i rozumie potrzebę stałego pogłębiania wiedzy z zakresu DM.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Genetyka, Genetyka molekularna, Hodowla roślin i nasiennictwo
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu: znaczenia kwasów nukleinowych i białek w diagnostyce molekularnej, podstaw diagnostyki molekularnej – izolacja, elektroforeza, sekwencjonowanie, klonowanie i przechowywanie kwasów nukleinowych w bankach genów, konstruowanie nowych cząsteczek DNA i ich wykrywanie, rośliny i zwierzęta genetycznie modyfikowane - wykrywanie transgenów w organizmach genetycznie modyfikowanych, wykorzystanie markerów molekularnych do diagnostyki i selekcji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Żebrowska J. 2018. Genetyka i hodowla roślin z elementami biotechnologii. Wyd. UP, Lublin. 2. Kowalczyk K. (red.) 2013. Agrobiotechnologia. Wyd. UP, Lublin. 3. Węgleński P. 2012. Genetyka molekularna. PWN, Warszawa. 4. Ratledge C., Kristiansen B. (red.) 2011. Podstawy biotechnologii. PWN, Warszawa.

	5. Malepszy S. 2009. Biotechnologia roślin. PWN, Warszawa. 6. Michalik B. 2009. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. PWRiL, Poznań.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, U1, K1 – sprawdzian testowy Szczegółowe kryteria: student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykłady 16 godz. Konsultacje 2 godz. Razem godziny kontaktowe: 18 godz. = 0,72 pkt ECTS Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 32 godz. Razem godziny niekontaktowe: 32 godz. = 1,28 pkt ECTS Łączna liczba godzin kontaktowych i niekontaktowych: 50 godz., co odpowiada 2 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 16 godz. Konsultacje – 2 godz. Łącznie 18 godz. co odpowiada 0,72 pkt ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - RO_W01 W2 - RO_W10 U1 - RO_U13 K1 - RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Cyfryzacja rolnictwa Digitization of agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	Niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,76 /2,24)

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Łukasz Kopiński
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami związanymi z cyfrowymi narzędziami (maszynami) dla rolnictwa dostępnymi w różnych miejscach na świecie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna zasady działania poszczególnych cyfrowych narzędzi (maszyn) oraz potrafi sięgnąć po odpowiednie cyfrowe rozwiązanie w zależności od rodzaju zaistniałego realnego problemu w rolnictwie.
	2. Ma podstawową wiedzę które z cyfrowych narzędzi (maszyn) są już dostępne dla rolnictwa a nad którymi trwają obecnie prace.
	...
	Umiejętności:
	1. spojrzenia w nowy sposób na codzienne problemy rolnictwa
	...
	Kompetencje społeczne:
1. Potrafi pracować indywidualnie i zespołowo, być kreatywnym i autokratywnym w wypowiedziach	
2. zrozumienie problemów rolników i potrzeb sektora rolnego	
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyzwania „Rolnictwa 4.0” 2. Globalne trendy w aplikacjach cyfrowych dla rolnictwa 3. Narzędzia zbierania danych 4. Efektywne korzystanie z informacji 5. Maszyny i systemy zbierające dane 6. Informacje bieżące oraz historyczne (pochodzące z ciągników, kombajnów, maszyn współpracujących, stacji pogodowych, obserwacji satelitarnych pól, badań gleby, systemów monitorujących stada zwierząt itp.) 7. Potencjał posiadanych danych cyfrowych w realnych pracach rolniczych 8. Cyfryzacja a budowanie przewagi konkurencyjnej gospodarstwa 9. Pojazdy autonomiczne w rolnictwie a regulacje prawne w UE oraz innych częściach świata. 10. Inne zagadnienia cyfrowych rozwiązań w rolnictwie
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Dominik, A. (2010). System rolnictwa precyzyjnego. Centrum Doradztwa w Brwinowie Oddział w Radomiu.

	<p>2. Samborski S. (2018) Rolnictwo precyzyjne. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN SA.</p> <p>3. Minta S. (2008) Rolnictwo precyzyjne jako nowoczesny sposób podniesienia konkurencyjności gospodarstw rolniczych - aspekty ekonomiczne i środowiskowe. Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 2008, vol. 2, P. 403-406</p> <p>4. E.A. Witkowska (2022) Systemy informatyczne a internet rzeczy w kontekście zarządzania gospodarstwem rolnym. <i>Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej</i>. 46; 101-116.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, praca jednostkowa i grupowa, praca projektowa, praca z komputerem.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sprawdzian pisemny (test wyboru)- archiwizacja sprawdzianów. Ocena wystąpienia, dyskusja- dziennik prowadzącego.</p> <p>Sposoby weryfikacji W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań zamkniętych oraz otwartych, W2 – ocena z projektu - projekt,</p> <p>U1 i U2 – ocena na podstawie realizowanego w ramach ćwiczeń projektu K1 i K2 – ocena na podstawie poszczególnych zadań podejmowanych w ramach ćwiczeń oraz dyskusji.</p> <p>Formy dokumentowania prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, prezentacje/projekty archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen ze sprawdzianu oraz oceny z projektu; Ocena końcowa – ocena za sprawdzian z treści wykładów 70% + 30% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,8 ECTS)

	<p>ćwiczenia 8 godz. (0,8 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,3 ECTS) Razem kontaktowe 19 godz. (0,76 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 6 godz. (0,24 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) Razem niekontaktowe 56 godz. (2,24 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – RO_W06, RO_W08 U1 - RO_U06, RO_U07 K1 - RO_K01 K2 - RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rolnictwo precyzyjne Precision agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (0,76/2,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Dominika Skiba
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Zakres zagadnień poruszanych w ramach tego przedmiotu ma na celu zaznajomienie studentów z najnowszymi rozwiązaniami technicznymi i inżynierskimi stosowanymi w rolnictwie precyzyjnym. Studenci uzyskają wiedzę i umiejętności związane z wykorzystaniem sprzętu i oprogramowania komputerowego stosowanego w rolnictwie precyzyjnym.
	Wiedza:

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	W1. Ma wiedzę w zakresie podstaw rolnictwa precyzyjnego i zna zasady uprawy roślin w tej technologii
	W2. Zna możliwości wykorzystania systemu informacji przestrzennej w rolnictwie oraz zna czynniki (przyrodnicze i produkcyjne) modyfikujące pracę maszyn
	W3. Potrafi omówić zasady działania i korzyści wynikające ze stosowania systemów nawigacji ciągników i maszyn oraz automatycznej kontroli szerokości roboczej maszyn
	Umiejętności:
	U1. Umie wskazać rozwiązania rolnictwa precyzyjnego przydatne dla różnych typów gospodarstw rolnych
	U2. Umie dobrać programy komputerowe stosowane w zarządzaniu gospodarstwem rolne
	Kompetencje społeczne:
	K1. Posiada świadomość postępu w rozwiązaniach technicznych nowoczesnych maszyn rolniczych i możliwości ich wykorzystania w rolnictwie precyzyjnym (zmiany konstrukcyjne, kontrola wydajności, precyzyjne sterowanie i regulacje, programowanie...)
K2. Ma świadomość wpływu „rolnictwa precyzyjnego” na efekty ekonomiczne, ekologiczne i organizacyjne w produkcji roślinnej	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna uprawa roli i roślin, szczegółowa uprawa roślin, mechanizacja rolnictwa, eksploatacja, gleboznawstwo
Treści programowe modułu	Omówienie systemów rolnictwa precyzyjnego, techniki satelitarne i ich wykorzystanie w rolnictwie, rolnicze programy komputerowe wykorzystujące informację geograficzną, Internet w rolnictwie jako narzędzie wspomagające proces produkcji, rolnicze platformy internetowe.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. 2007. Rolnictwo precyzyjne., Wyd. SGGW, Warszawa 2. Rolnictwo precyzyjne. 2018. pod red. Samborski S., Wyd. PWN Literatura uzupełniająca 1. Narkiewicz J.: GPS. Globalny system pozycyjny. Budowa, działanie, zastosowanie. WKŁ, Warszawa 2003 2. Gaj R. Precyzyjne nawożenie roślin uprawnych, CDR w Brwinowie, Oddział w Poznaniu, Poznań 2016.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący treści programowych, a także dyskusja w trakcie wykładu. Ćwiczenia - metody programowe z wykorzystaniem komputera
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 – ocena z projektu oraz zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych W2 – ocena z projektu oraz zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych W3 - ocena z projektu oraz zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych

	<p>U1 – ocena z projektu oraz zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>U2 - ocena z projektu oraz zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>K1 – ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>K2 - ocena z projektu oraz zaliczenia pisemnego w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Projekty oraz prace końcowe archiwizowane w formie elektronicznej/papierowej</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy,uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy z przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z projektu (30%) i zaliczenia pisemnego 70% Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 8 godzin (0,32 ECTS)</p> <p>konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 19 godz. (0,76 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do ćwiczeń 12 godz. (0,48 ECTS)</p> <p>Przygotowanie projektu 12 godz. (0,48 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 14 godz. (0,56 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 56 godz. (2,24 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz.</p> <p>Udział w wykładach 8 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 3 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W01; RO_W04</p> <p>W2 – RO_W04; RO_W08,</p> <p>W3 – RO_W08,</p> <p>U1 – RO_U07; RO_U08</p> <p>U2 – RO_U14</p> <p>K1 – RO_K01</p> <p>K2 – RO_K03</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Komunikacja społeczna Social communication
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy

Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,4/0,6)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Maria Miczyńska – Kowalska profesor uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych, Zakład Socjologii Wsi
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z teorią <i>procesu komunikowania</i> , wyjaśnienie pojęć, określenie rodzajów komunikacji, wyodrębnienie działów komunikacji społecznej, Wskazanie na bariery w procesie komunikacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Wybrane aspekty składające się na komunikację społeczną
	2. Komunikacja masowa werbalna i niewerbalna
	3. Efektywność komunikacji społecznej
	Umiejętności:
	1. Student potrafi rozróżnić rodzaje komunikacji społecznej
	2. Zna zasady skutecznego komunikowania się
	3. Posiada umiejętności przygotowania wystąpień publicznych, potrafi napisać CV i list motywacyjny
	Kompetencje społeczne:
	1. Potrafi współpracować w grupie
2. Potrafi dobrać sposób najbardziej skutecznej komunikacji w danych warunkach	
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Podstawowe informacje na temat procesu komunikowania, wyjaśnienie pojęć, rodzaje komunikacji, działy komunikacji społecznej: interpersonalna, masowa, medialna, grupowa i publiczna, międzykulturowa. Elementy procesu komunikacji społeczne, Bariery procesu komunikacji. Charakterystyka komunikacji werbalnej i niewerbalnej. Wystąpienia publiczne. Komunikacja w organizacji: rozwiązywanie konfliktów, negocjacje, motywowanie pracowników.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	A. Wachowiak, Komunikacja społeczna i negocjacje w biznesie, Poznań 2001. M. Baryluk, M. Wachowiak, [red.] Komunikacja społeczna w świecie realnym, Wrocław 2008. B. Dobek – Ostrowska, Podstawy komunikowania społecznego, Wrocław 1999. J. Friske, Wprowadzenie do badań nad komunikowaniem, Wrocław 1999
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3 – ocena z prezentacji U1, U2, U3 – ocena z prezentacji K1 – ocena z prezentacji Formy dokumentowania: prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobryplus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – 100 % ocena z prezentacji Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 10 godz. (0,4 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie prezentacji 3 godz. (0,12 ECTS) Przygotowanie studiowanie literatury 12 godz. (0,48 ECTS) Razem niekontaktowe 15 godz. (0,6 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1, W2, W3 – RO_W07 U1, U2, U3 – RO_U14 K1, K2 – RO_K1

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Przechowalnictwo produktów rolnych Storage of agricultural produce
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy

Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,56/2,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr. hab. Marta Tomczyńska- Mleko, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów rolnictwa z zasadami przechowywania płodów rolnych i prawidłowo prowadzoną gospodarką magazynową. Przedstawienie studentom podstawowych przemian zachodzących w środkach żywnościowych podczas ich przechowywania oraz czynników, które wpływają i kształtują te przemiany. Nabycie przez studentów wiedzy o trwałości płodów rolnych i metodach ich przedłużania. Zapoznanie z analitycznymi metodami oceny zmian przechowalniczych w płodach rolnych. Zapoznanie się z gospodarką magazynową, technologią magazynowania i sposobami składowania towarów w magazynie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu przemian fizycznych , chemicznych i biochemicznych, które mogą następować w trakcie przechowywania płodów rolnych
	2. Student zna, opisuje i charakteryzuje rodzaje magazynów, zna zasady prowadzenia gospodarki magazynowej oraz technologię magazynowania i metody składowania towarów w zależności od ich rodzaju, gramatury, właściwości fizycznych lub składu chemicznego
	3. Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu wpływu różnych organizmów żywych, tkanek i enzymów na trwałość surowców podczas ich przechowywania
	Umiejętności:
	1. Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim projekt przechowywania wybranego surowca pochodzenia rolniczego i dobrać parametry przechowywania do rodzaju surowca z uwzględnieniem wszelkich zagrożeń, jakie mogą wystąpić podczas nieprawidłowo zaprojektowania tego procesu.
	2. Umie analizować i opisać przebieg wybranych procesów zachodzących w płodach rolnych podczas przechowywania
	3. Posługuje się językiem fachowym, właściwym dla dziedziny rolnictwa, biochemii, mikrobiologii, czyta ze zrozumieniem literaturę fachową w języku polskim oraz nieskomplikowane teksty naukowe w języku angielskim.
	Kompetencje społeczne:
	1. Posiada umiejętność komunikowania się i pracy w zespole z wykorzystaniem języka fachowego w zakresie

	rolnictwa oraz wyjaśniania zagadnień w sposób zrozumiały dla osób nie posługujących się językiem fachowym
	2. Ma świadomość odpowiedzialności zawodowej za bezpieczeństwo produktów rolnych przechowywanych w zaprojektowanych przez siebie warunkach.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikrobiologia ogólna, chemia rolna, chemia
Treści programowe modułu	Moduł obejmuje takie treści programowe jak: procesy życiowe i zmiany fizjologiczne zachodzące podczas przechowywania produktów rolnych, czynniki wpływające na trwałość przechowywalności produktów rolnych, optymalne warunki przechowywania surowców pochodzenia rolniczego, technologie przechowywania poszczególnych gatunków produktów rolnych, najważniejsze choroby przechowywalnicze, szkodniki magazynowe, wpływ mikroorganizmów na jakość przechowywanych surowców, wymagania prawne odnośnie jakości produktów rolnych, zasady prawidłowego prowadzenia gospodarki magazynowej, rodzaje magazynów ze szczególnym uwzględnieniem magazynów z kontrolowaną i modyfikowaną atmosferą.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: Treści prezentowane na wykładzie Poradnik do ćwiczeń laboratoryjnych z wybranych zagadnień technologii przemysłu spożywczego., pod red. Katarzyna Szoltysek, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011.</p> <p>Literatura uzupełniająca: Adamicki F, Czerko Z. Przechowywalność warzyw i ziemniaka, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2002. Dudziński Z., Kizyn M., Vademecum gospodarki magazynowej, wyd. ODDK Gdańsk, 2002 Rysz M. Środki techniczne związane z przechowywaniem i transportem owoców ziarnkowych, <i>Ekonomika i Organizacja Logistyki</i> 3 (1), 2018, 73–82 DOI: 10.22630/EIOL.2018.3.1.7</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> wykład informacyjny - prowadzony w formie tradycyjnej, z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych objaśnienie i wyjaśnienie, dyskusja związana z wykładem, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne- prezentacje, analizy przypadków, dyskusje, zadania problemowe, prezentacja projektu i dyskusja nad projektem
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	ĆWICZENIA: projekt na temat warunków przechowywania wybranego produktu żywnościowego wykonywany przez studentów w formie prezentacji multimedialnej i prezentowany przez nich na ćwiczeniach zaliczeniowych - stanowi 40 % oceny końcowej

	WYKŁADY: egzamin pisemny w formie testowej jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru - zaliczenie od 51 %. Stanowi 60% oceny końcowej
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin testowy 60 % Projekt 40 %
Bilans punktów ECTS	Bilans godzin kontaktowych: udział w wykładach – 16 godz.; udział w ćwiczeniach – 16 godz.; udział w konsultacjach – 5 godziny egzamin 2 godz. Razem 39 godz. / 1,56 ECTS Bilans godzin niekontaktowych: przygotowanie do zajęć – 20 godzin przygotowanie projektu – 20 godzin studiowanie literatury – 10 godzin Przygotowanie do egzaminu testowego - 11 godzin Razem 61 godzin / 2,44 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 16 godz.; udział w ćwiczeniach – 16 godz.; udział w konsultacjach – 5 godzin egzamin 2 godz. Razem 39 godz. / 1,56 ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W04 W2 – RO_W08 W3 – RO_W01 U1 – RO_U07 U2 – RO_U03 U3 – RO_U13 K1 – RO_K03 K2 – RO_K02

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Szczegółowa uprawa roślin 2/ Detailed plant cultivation 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV

Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	7 (2,16/4,84)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Aleksandra Głowacka, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z systematyką, pochodzeniem, biologią i morfologią roślin bobowatych, oleistych, włóknistych i specjalnych. Studenci poznają również wymagania poszczególnych gatunków należących do tych grup, ich znaczenie dla gospodarki żywnościowej, możliwości wykorzystania na cele nieżywnościowe oraz najważniejsze elementy technologii produkcji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student ma wiedzę z zakresu systematyki, biologii oraz morfologii roślin bobowatych, oleistych, włóknistych i specjalnych.
	2. Zna najważniejsze elementy technologii uprawy roślin bobowatych, oleistych, włóknistych i specjalnych
	Umiejętności:
	1. Potrafi scharakteryzować pod kątem botaniczno-biologicznym i rozpoznawać podstawowe gatunki roślin bobowatych, oleistych, włóknistych i specjalnych
	2. Umie zaprojektować poprawną technologię uprawy różnych gatunków roślin bobowatych, oleistych, włóknistych i specjalnych
Kompetencje społeczne:	
1. Ma świadomość znaczenia prowadzenia produkcji roślinnej z dbałością o jakość płodów rolnych i środowisko naturalne.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, Fizjologia roślin, Ogólna uprawa
Treści programowe modułu	Zakres przedmiotu obejmuje rośliny uprawne z podziałem na następujące grupy: rośliny bobowate (grubonasienne i drobnonasienne), oleiste, włókniste i specjalne. W ramach wykładów studenci poznają pochodzenie, znaczenie gospodarcze i kierunki użytkowania, wymagania glebowe i klimatyczne, stanowisko w zmianowaniu, uprawę roli, nawożenie, siew, prowadzeniem łanu oraz zbiorem poszczególnych gatunków. Treść ćwiczeń to systematyka i podziały poszczególnych grup roślin uprawnych, budowa morfologiczna roślin, skład chemiczny, struktura i składowe plonu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura wymagana 1. Kotecki A. (red.), 2020. Uprawa roślin Wyd. UP Wrocław.

	<p>2. Wilczek M. (red.): Przewodnik do ćwiczeń ze szczegółowej uprawy roślin. Wyd. AR w Lublinie 2003 r.</p> <p>3. Jasińska Z., Kotecki A. (red.): Szczegółowa uprawa roślin, t. I i II. Wyd. AR we Wrocławiu, 1999 r.</p> <p>4. Dubas A., Gładysiak S. (red.): Szczegółowa uprawa roślin rolniczych. Wyd. AR w Poznaniu, 1997 r.</p> <p>Literatura uzupełniająca</p> <p>1. Herse J. (red.): Szczegółowa uprawa roślin. PWN, Warszawa, 1986 r.</p> <p>2. Sawicka B. (red.): Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wyd. AR w Lublinie, 2001 r.</p> <p>3. Czasopisma branżowe i naukowe</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych. ćwiczenia laboratoryjne z zielnikami, materiałem siewnym i sadzeniakami, pokaz z wykorzystaniem różnych części roślin, ćwiczenia terenowe, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych</p> <p>W2 – egzamin pisemny w formie pytań otwartych</p> <p>U1 – praktyczne zaliczenie znajomości roślin</p> <p>U2 – egzamin pisemny w formie pytań otwartych</p> <p>K1 - obserwacja studenta w czasie pracy na ćwiczeniach</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>sprawdziany pisemne i egzamin pisemny archiwizowane w formie papierowej, uwagi i oceny w dzienniku prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów pisemnych oraz z zaliczenia praktycznego;</p> <p>Ocena końcowa – średnia ważona oceny z egzaminu 70% + 30% oceny z ćwiczeń.</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 26 godz. (1,04 ECTS)</p> <p>konsultacje 6 godz. (0,24 ECTS)</p> <p>egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 54 godz. (2,16 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczeń i egzaminu 70 godz. (2,8 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 25 godz. (1,0 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 26 godz. (1,04 ECTS)</p>

	Razem niekontaktowe 121 godz. (4,84 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 20 godz. Udział w ćwiczeniach 26 godz. Udział w konsultacjach 6 godz. Egzamin pisemny 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W02 W2 – RO_W04, RO_W06 U1 – RO_U05 U2 – RO_U07, RO_U08 K1 – RO_K02, RO_K03

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 2 – Diploma seminar 2
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,96/1,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Haliniarz, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbolgii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z wybranymi metodami realizacji zadań inżynierskich, a w szczególności: uzasadniania podjętego problemu, krytycznego sposobu realizacji zadania, realizacji eksperymentów, opracowania zebranych wyników, pisemnego opracowania przebiegu realizacji pracy oraz przygotowanie do samodzielnego opracowania projektu inżynierskiego i egzaminu inżynierskiego
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie zasady przygotowania projektu inżynierskiego.
	W2. Zna i rozumie problematykę podejmowaną w projekcie inżynierskim.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi przygotować i zaprezentować projekt inżynierski.
	U2. Potrafi formułować opinie o projektach inżynierskich pozostałych uczestników seminarium.
	U3. Potrafi zrealizować postawione zadanie dokonując w szczególności: uzasadnienia wyboru sposobu realizacji

	zadania, prawidłowego wykonania projektu, badań, analiz, opracowania zebranych wyników
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do pogłębiania nabytej wiedzy i umiejętności.
Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Wiedza z zakresu realizowanego kierunku studiów (rolnictwo) 2. Zaliczenie seminarium 1
Treści programowe modułu	Opracowanie i dyskusja nad projektami inżynierskimi uczestników seminarium. Poznanie procedury dyplomowania. Przygotowanie do egzaminu dyplomowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 3. Zasady przygotowania zagadnienia problemowego/projektu inżynierskiego na kierunku Rolnictwo na Wydziale Agrobiotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie – dokument wewnętrzny, Lublin 2021 4. Sirojć Z., Przygotowanie pracy dyplomowej. Poradnik dla studentów i promotorów, Warszawa 2009 (pdf).
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • prezentacje projektów inżynierskich, • dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1 – ocena projektów inżynierskich W2 – ocena projektów inżynierskich oraz udział w dyskusji U1 – ocena projektów inżynierskich U2 – ocena aktywności na zajęciach (udział w dyskusji) K1 – sumaryczna ocena pracy na forum grupy seminaryjnej</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • archiwizacja projektów inżynierskich w formie prezentacji PowerPoint oraz w formie papierowej, • dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<ul style="list-style-type: none"> • ocena projektu inżynierskiego – 0,5; • ocena aktywności na zajęciach (udział w dyskusji) – 0,5
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <p>Ćwiczenia – 16 godz. (0,64 ECTS) Konsultacje – 8 godz. (0,32 ECTS) Razem kontaktowe – 24 godz. (0,96 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe</p> <p>Przygotowanie prezentacji i/lub prac pisemnych z zakresu teoretycznej części projektu inżynierskiego – 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie projektu inżynierskiego - 16 godz. (0,64 ECTS) Razem niekontaktowe – 26 godz. (1,04 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach - 16 godz. Konsultacje - 8 godz.

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W01 W2 – RO_W01 U1 – RO_U13; RO_U14 U2 – RO_U04 U3 – RO_U13 K1 – RO_K01
--	--

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ochrona własności intelektualnej/ Protection of intellectual property
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,76/0,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Konrad Buczma
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Główne treści kształcenia odnoszą się do systemu ochrony własności intelektualnej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej w kontekście prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej oraz orzecznictwa Trybunału Konstytucyjnego w tym zakresie. Przedmiot związany jest z podstawowymi pojęciami takimi jak: prawo autorskie, prawa pokrewne, ochrona danych osobowych, wynalazki, wzory przemysłowe, wzory użytkowe, znaki towarowe, a także dotyczy zarządzania własnością intelektualną.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna zagadnienia z zakresu wiedzy społecznej i prawnej
	Umiejętności:
	1. Student potrafi pozyskiwać i wykorzystywać, z zachowaniem praw autorskich, informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, służące wykonywaniu zadań i rozwiązywaniu problemów w rolnictwie,
	Kompetencje społeczne:
	1. Student jest gotów do doksztalcenia się i samodoskonalenia w wybranej działalności oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak

Treści programowe modułu	Studenci po zapoznaniu się z treścią wykładu uzyskają poszerzoną wiedzę na temat pojęć z zakresu prawa własności intelektualnej, a w szczególności prawa autorskiego i praw pokrewnych oraz prawa własności przemysłowej jego podmiotem i przedmiotem, ochroną baz danych i ochrony danych osobowych a także źródłami prawa powszechnie obowiązującego dotyczącego wykładanego przedmiotu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	J. Barta, R. Markiewicz, <i>Prawo autorskie</i> , OFICYNA Warszawa 2008; M. Poźniak-Niedzielska, J. Szczotka, M. Mozgawa, <i>Prawo autorskie i prawa pokrewne zarys wykładu</i> , Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz, Warszawa - Lublin 2007;
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład,
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W 1 – praca pisemna U1 – praca pisemna K1 – praca pisemna Formy dokumentowania Prace końcowe archiwizowane w formie papierowej. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 90% + 10% ocena aktywności
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) konsultacje 1 godz. (0,04 ECTS) Razem kontaktowe 9 godz. (0,36 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 8 godz. (0,32 ECTS) Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS) Razem niekontaktowe 16 godz. (0,64 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w konsultacjach 1 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1- RO_W07 U1 - RO_U13 K1 - RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Grafika inżynierska Engineering graphics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (0,76/1,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Magdalena Myszura-Dymek
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Celem modułu jest zdobycie przez studentów umiejętności przedstawienia przestrzennych utworów geometrycznych na płaszczyźnie z wykorzystaniem komputerowej techniki rysunkowej CAD (AutoCAD lub Bentley Microstation V8i) zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna budowę maszyn i narzędzi rolniczych oraz znaczenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i automatyzacji procesów produkcyjnych w rolnictwie
	Umiejętności:
	1. Student potrafi wykorzystać techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji z zakresu rolnictwa
	Kompetencje społeczne:
	1. Absolwent jest gotowy do dokończenia się i samodoskonalenia w wybranej działalności oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
Wymagania wstępne i dodatkowe	Technologia informacyjna, podstawowe umiejętności obsługi komputera
Treści programowe modułu	Treści kształcenia przedstawiane ramach modułu dotyczą geometrycznych podstaw rysunku technicznego, normatywnej formy zapisu graficznego – rzutowanie, wymiarowanie, metod odwzorowania i restytucji elementów przestrzeni, wizualizacja projektów i generowanie ujęć perspektywicznych przy użyciu programu komputerowego typu CAD (AutoCAD lub Bentley Microstation).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Chmielewski Sz., Chmielewski J., T., Mazur A., 2008, Grafika inżynierska w ochronie środowiska, architekturze krajobrazu i planowaniu przestrzennym, Tom I. Lublin. Literatura uzupełniająca:

	<p>2. Foley, J. i In., 2001, Wprowadzenie do grafiki komputerowej". WNT, Warszawa</p> <p>3. Frenki D. 2000, Microstation 95/J. Wydawnictwo Helion, Gliwice.</p> <p>4. Kania A. 2011, Geometria wykreślna z grafiką inżynierską. Część I. Rzut cechowany. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.</p> <p>5. Kania A., 2011 Geometria wykreślna z grafiką inżynierską. Część II. Rzuty Monge'a. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.</p> <p>6. Zieliński T. 2005, Microstation V8 PL 2004 Edition, program do komputerowego wspomaganie projektowania. Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omówienie teoretycznych podstaw grafiki inżynierskiej, instruktaż obsługi oprogramowania CAD lub Microstation , omówienie ćwiczeń rysunkowych, samodzielna praca studenta w programie komputerowym, wykonanie projektu, metody programowe z wykorzystaniem komputera.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena zadania projektowego</p> <p>U1 – sprawdzian z wykorzystaniem oprogramowania</p> <p>K1 – ocena zadania projektowego</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej i elektronicznej, projekty archiwizowane w wersji papierowej i elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Należy określić wagę i udział ocen uzyskanych przez studenta w wyniku weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych.</p> <p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z wykonywanych samodzielnie ćwiczeń praktycznych+ ocena z projektu</p> <p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie..</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>ćwiczenia 16 godz. (0,6 ECTS)</p> <p>konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 19 godz. (0,76 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p>

	Przygotowanie do zaliczenia 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie do zajęć 5 godz. (0,2 ECTS) Przygotowanie projektu 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 6 godz. (0,24 ECTS) Razem niekontaktowe 31 godz. (1,24 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W08 U1 – RO_U14 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Projektowanie graficzne Graphic designing
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	Fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,76/1,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Magdalena Myszura-Dymek
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Celem modułu jest uzyskanie wiedzy i umiejętności do odwzorowywania i wymiarowania elementów maszyn przy użyciu oprogramowania komputerowego wspomagającego zapis konstrukcji
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna budowę maszyn i narzędzi rolniczych oraz znaczenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i automatyzacji procesów produkcyjnych w rolnictwie
	Umiejętności:
	1. Student potrafi wykorzystać techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) w pozyskiwaniu i przetwarzaniu informacji z zakresu rolnictwa
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Kompetencje społeczne:
	1. Absolwent jest gotowy do doksztalcania się i samodoskonalenia w wybranej działalności oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
Wymagania wstępne i dodatkowe	Technologia informacyjna, podstawowe umiejętności obsługi komputera

Treści programowe modułu	Celem modułu jest opanowanie ogólnych zasad i reguł zapisu konstrukcji, doskonalenie techniki sporządzania zapisu. Zagadnienia: znormalizowane elementy rysunku technicznego maszynowego, rzutowanie prostokątne metodą europejską (E) i amerykańską (A), widoki oraz przekroje proste i złożone, rzuty aksonometryczne, ogólne i szczegółowe zasady wymiarowania, tworzenie płaskiej dokumentacji rysunkowej przedmiotu poprzez wykonanie rzutów (widoków, przekrojów) wraz z wymiarowaniem oraz budowanie kompletnego modelu przestrzennego części maszyn przy wykorzystaniu komputerowego wspomaganie projektowania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa Dobrzański T.: „Rysunek techniczny maszynowy”, WNT, Warszawa. Dietrich M. (pod red.): „Podstawy konstrukcji maszyn”, Tom 1-3, PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca: Rotter Z., Ochman R.: „Przewodnik do ćwiczeń z rysunku technicznego”, Wyd. AR, Lublin. Grzelak K., Telega J., Torzewski J.: „Podstawy konstrukcji maszyn”, WSiP, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omówienie teoretycznych podstaw projektowania graficznego, instruktaż obsługi oprogramowania, omówienie ćwiczeń rysunkowych, samodzielna praca studenta w programie komputerowym, wykonanie projektu, metody programowe z wykorzystaniem komputera.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 – ocena zadania projektowego U1 – sprawdzian z wykorzystaniem oprogramowania K1 – ocena zadania projektowego Formy dokumentowania prace końcowe archiwizowane w formie papierowej i elektronicznej, projekty archiwizowane w wersji papierowej i elektronicznej, dziennik prowadzącego. Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Należy określić wagę i udział ocen uzyskanych przez studenta w wyniku weryfikacji poszczególnych efektów uczenia się, zwłaszcza w zakresie wiedzy i umiejętności praktycznych. Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z wykonywanych samodzielnie ćwiczeń praktycznych+ ocena z projektu

	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie..
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: ćwiczenia 16 godz. (0,6 ECTS) konsultacje 3 godz. (0,12 ECTS) Razem kontaktowe 19 godz. (0,76 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie do zajęć 5 godz. (0,2 ECTS) Przygotowanie projektu 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 6 godz. (0,24 ECTS) Razem niekontaktowe 31 godz. (1,24 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W08 U1 – RO_U14 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Agrotechniczne czynniki kształtujące plonowanie roślin Agrotechnical conditions of plant production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Krzysztof Różyło, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbológii i Technik Uprawy Roślin, Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z wiedzą na temat czynników antropogenicznych i technicznych metod regulacji czynników ekologicznych mających wpływ na efektywność produkcji określonych form biomasy w agroekosystemach
	Wiedza:

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	W1. zna czynniki, na których opiera się produktywność agroekosystemów
	W2. zna metody czynne i bierne regulacji czynników plonowania roślin
	Umiejętności:
	U1. umie oszacować potencjalny wpływ czynników agronomicznych i ekologicznych na produktywność ekosystemów rolniczych
	U2. umie wyliczyć sumy temperatur efektywnych, harvest indeks i posługiwać się narzędziami pomiarowymi np LAIometrem
	Kompetencje społeczne:
	K1. ma świadomość wagi wiedzy i umiejętności z zakresu agrotechniki i agroekologii w zrównoważonym i efektywnym gospodarowaniu zasobami agro ekosystemów
Wymagania wstępne i dodatkowe	Biologia ogólna na poziomie szkoły średniej, Ekologia ogólna i rolnicza, Ogólna i szczegółowa uprawa roli i roślin
Treści programowe modułu	Student w toku przedmiotu zapoznaje się z możliwościami modyfikacji czynników warunkujących plonowanie roślin uprawnych z uwzględnieniem wiedzy teoretycznej i praktycznej stosowanej w rolnictwie. Treści modułu obejmują: ogólne i szczegółowe prawa rządzące wzrostem i rozwojem roślin, możliwości antropogenicznego kształtowania czynników abiotycznych i biotycznych na te procesy oraz rolę czynnika technologii w uzysku wielkości i jakości plonu biomasy. Dodatkowo przedmiot zwraca uwagę na degradację agro ekosystemów i inne czynniki ograniczające produkcję rolniczą.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kotecki A. (praca zbiorowa pod redakcją A. Koteckiego) Uprawa roślin, wydawca: UP we Wrocławiu, 2020 2. Błaszkievicz Z. Technika rolnicza. Środki techniczne i energetyczne. Wydawnictwo UP w Poznaniu, 2020 3. Zboża - ochrona i prowadzenie łanu, praca zbiorowa, Polskie Wydawnictwo Rolnicze Sp. z o.o. 2014 4. Stawicka J., Szymczak-Piątek M., Wieczorek J. Wybrane zagadnienia ekologiczne. Wyd. SGGW, Warszawa 2004 5. Cooke R.A. Christianson L. E. Water Management. Illinois Agronomy Handbook. 2021 (update) https://extension.illinois.edu/global/agronomy-handbook 6. Dawid M. Methods of determination of water infiltration from the atmosphere in non-rainfall periods. Acta Agroph. 2018, 25(2), 145–162 7. Lopez J.Ch. Influence of Light on Crop Growth 2022 https://www.pthorticulture.com/en/training-center/influence-of-light-on-crop-growth/

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady konwencjonalny i konwersatoryjny, ćwiczenia audytoryjne w formie klasycznej metody problemowej (samodzielne dochodzenie do wiedzy), ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem metody przypadków i dyskusji												
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1; W2 – zaliczenie testowe U1; U2 i K1 – ocena aktywności w organizacji i przebiegu dyskusji jako podstawy pracy w grupie oraz ewentualne (fakultatywne) przygotowanie przez studenta pracy w formie prezentacji na wybrany temat związany z tematyką dyskusji jako praca indywidualna</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: archiwizacja egzaminu w formie sprawdzianu testowego, listy obecności („dziennik prowadzącego”) z oceną plusową aktywności studenta na zajęciach ćwiczeniowych i prezentacje w formie elektronicznej.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%. Dodatkowo każdy plus z oceny aktywności studenta zwiększa ocenę z testu o 5%</p>												
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>zaliczenie testowe (W1; W2) – waga 3 przygotowanie przez studenta pracy w formie prezentacji – waga 2 ocena aktywności w organizacji i przebiegu dyskusji – waga 1</p> <p>Procent wiedzy wymaganej dla uzyskania oceny końcowej wynosi odpowiednio:</p> <table border="0"> <tr> <td>– bardzo dobry</td> <td>91% - 100%,</td> </tr> <tr> <td>– dobry plus</td> <td>81% - 90%,</td> </tr> <tr> <td>– dobry</td> <td>71% - 80%,</td> </tr> <tr> <td>– dostateczny plus</td> <td>61% - 70%,</td> </tr> <tr> <td>– dostateczny</td> <td>51% - 60%,</td> </tr> <tr> <td>– niedostateczny</td> <td>50% i mniej.</td> </tr> </table>	– bardzo dobry	91% - 100%,	– dobry plus	81% - 90%,	– dobry	71% - 80%,	– dostateczny plus	61% - 70%,	– dostateczny	51% - 60%,	– niedostateczny	50% i mniej.
– bardzo dobry	91% - 100%,												
– dobry plus	81% - 90%,												
– dobry	71% - 80%,												
– dostateczny plus	61% - 70%,												
– dostateczny	51% - 60%,												
– niedostateczny	50% i mniej.												
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 8 godz. (0,32 ECTS) Konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 15 godz. (0,6 ECTS) Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 7 godz. (0,28 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>												

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	RO_W01 RO_W04 RO_U03 RO_U13 RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Nawadnianie w rolnictwie Irrigation in agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,72/1,28)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Krzysztof Różyło, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbológii i Technik Uprawy Roślin, Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z wiedzą na temat systemów nawadniania roślin i zarządzania gospodarką wodną w rolnictwie jako podstawowego czynnika efektywności produkcji roślinnej
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna rolę wody jako czynnika, na którym opiera się produktywność agroekosystemów
	W2. zna metody i systemy nawadniania
	Umiejętności:
	U1. umie zmierzyć lub oszacować potrzeby i zużycie wody w uprawie
	U2. umie dobrać metodę i system nawadniania do warunków klimatyczno-edaficznych
Kompetencje społeczne:	

	K1. ma świadomość wagi wiedzy i umiejętności z zakresu agrotechniki w zrównoważonym i efektywnym gospodarowaniu zasobami wody
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza ogólna o fizjologii roślin, procesach zachodzących w glebie oraz ogólna wiedza techniczna
Treści programowe modułu	Student w toku przedmiotu zapoznaje się z takimi zagadnieniami jak: gospodarka wodna gleby i roślin, zasoby i źródła wody, metody pomiarów zużycia i ewapotranspiracji wody, podstawowe zasady nawadniania, rodzaje systemów i metod nawadniania oraz ich wydajność, budowa i eksploatacja urządzeń do nawadniania, fertygacja, praktyki nawadniania ważnych upraw. Dodatkowo przedmiot zwraca uwagę na efekty produkcyjne nawadniania różnych roślin uprawianych w polu i pod osłonami oraz ekonomiczne efekty nawadniania.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karczmarczyk S., Nowak L. Nawadnianie roślin, 2006, PWRiL, 2. Cooke R.A. Christianson L. E. Water Management. Illinois Agronomy Handbook. 2021 (update) https://extension.illinois.edu/global/agronomy-handbook 3. Dawid M. Methods of determination of water infiltration from the atmosphere in non-rainfall periods. Acta Agroph. 2018, 25(2), 145–162
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład konwencjonalny i konwersatoryjny, ćwiczenia audytoryjne w formie klasycznej metody problemowej (samodzielne dochodzenie do wiedzy), ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem metody przypadków i dyskusji
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1; W2 – zaliczenie testowe U1; U2 i K1 – ocena aktywności w organizacji i przebiegu dyskusji jako podstawy pracy w grupie oraz ewentualne (fakultatywne) przygotowanie przez studenta pracy w formie prezentacji na wybrany temat związany z tematyką dyskusji jako praca indywidualna</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: archiwizacja egzaminu w formie sprawdzianu testowego, listy obecności („dziennik prowadzącego”) z oceną plusową aktywności studenta na zajęciach ćwiczeniowych i prezentacje w formie elektronicznej.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>

	Dodatkowo każdy plus z oceny aktywności studenta zwiększa ocenę z testu o 5%
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>zaliczenie testowe – waga 3 ocena aktywności w organizacji i przebiegu dyskusji – waga 2</p> <p>Procent wiedzy wymaganej dla uzyskania oceny końcowej wynosi odpowiednio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bardzo dobry 91% - 100%, – dobry plus 81% - 90%, – dobry 71% - 80%, – dostateczny plus 61% - 70%, – dostateczny 51% - 60%, – niedostateczny 50% i mniej.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia audyt. 6 godz. (0,24 ECTS) ćwiczenia lab. 2 godz. (0,08 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 15 godz. (0,6 ECTS) Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 7 godz. (0,28 ECTS) Razem niekontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 8 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>RO_W03 RO_W04 RO_U02 RO_U03 RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekonomia rolnictwa / Agricultural economics
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8

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. Hanna Klikocka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Opanowanie podstawowych wiadomości dotyczących zjawisk zachodzących w rolnictwie oraz związków i zależności między nimi, uwarunkowań rozwoju sektora rolnego, jego funkcji, miejsca w gospodarce narodowej oraz pozycji polskiego rolnictwa w Unii Europejskiej, możliwości poprawy konkurencyjności sektora rolnego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie specyfikę sektora rolnego oraz prawa zachodzące w rolnictwie.
	W2. Zna i rozumie uwarunkowania rozwoju rolnictwa oraz jego miejsce w strukturze gospodarki.
	W3. Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu ekonomiki rolnictwa, w tym związane z nakładami i wynikami ekonomicznymi.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi identyfikować endo i egzogeniczne czynniki rozwoju rolnictwa.
	U2. Potrafi ocenić produkcyjno-ekonomiczne wyniki gospodarowania w rolnictwie.
	U3. Potrafi dokonać oceny konkurencyjności rolnictwa i jego miejsca w strukturze gospodarki.
Kompetencje społeczne:	K1. Jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za własne działania oraz do myślenia w sposób przedsiębiorczy.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Organizacja i ekonomika gospodarstw
Treści programowe modułu	Specyficzne cechy sektora rolnego. Endo i egzogeniczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa. Kierunki rozwoju rolnictwa. Rolnictwo w cyrkulacji ekonomicznej. Wyniki produkcyjno-ekonomiczne. Efektywność gospodarowania w rolnictwie. Rolnictwo polskie w Unii Europejskiej. Konkurencyjność rolnictwa – pojęcie, uwarunkowania, sposoby pomiaru. Regionalizacja rolnictwa. Znaczenie rolnictwa dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kozera M., Ryś-Jurek R., Taberta M.: Podstawy wiedzy o rolnictwie i agrobiznesie. Uniwersytet Przyrodniczy. Poznań 2012. 2. Zegar J.: Współczesne wyzwania rolnictwa, PWN, Warszawa 2012.

	<p>3. Klimkowski C., Gruda M., Podział i transfer dochodów między rolnictwem a gospodarką narodową, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2016</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Raporty Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia rachunkowe, 4) praca zespołowa (sprawozdania z analizy)</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – ocena pracy pisemnej (sprawozdania z analizy oraz testu) W2 – ocena pracy pisemnej (sprawozdania z analizy oraz testu) W3 – ocena pracy pisemnej (test) U1 – ocena pracy pisemnej (raport z analizy) U2 – raport z analizy, prezentacja U3 – ocena pracy pisemnej (raport z analizy) K1 – ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu przeprowadzającego analizę i udział w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania prace końcowe oraz raporty z analiz archiwizowane w formie papierowej, projekty archiwizowane w wersji papierowej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia z oceny z kolokwium oraz oceny z raportu; Ocena końcowa – ocena z egzaminu 50% + 50% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: - udział w wykładach – 8 godz. - udział w ćwiczeniach – 16 godz. - udział w konsultacjach – 4 godz. Razem godziny kontaktowe: 28 godz. = 1,12 pkt ECTS</p> <p>Niekontaktowe: - przygotowanie się do zaliczenia – 20 godz. - przygotowanie się do ćwiczeń – 22 godz. - przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń – 10 godz. - czytanie zalecanej literatury – 20 godz. Razem godziny niekontaktowe: 72 godz. = 2,88 pkt ECTS</p>

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 8 godz. - udział w ćwiczeniach – 16 godz. - udział w konsultacjach – 4 godz. Łącznie: 28 godz., co odpowiada 1,12 punktów ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – RO_W01 W2 – RO_W07 W3 – RO_W07 U1 – RO_U03 U2 – RO_U04 U3 – RO_U04 K1 – RO_K01

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekonomika produkcji rolniczej <i>Economics of agricultural production</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
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. Hanna Klikocka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Opanowanie podstawowych wiadomości z zakresu ekonomiki produkcji rolniczej, w tym specyfiki procesu produkcyjnego w rolnictwie, uwarunkowań popytowo-podażowych, technik wytwarzania oraz intensywności produkcji, a także nabycie umiejętności opracowania projektu inwestycyjnego dotyczącego zmian w procesie produkcyjnym gospodarstwa rolnego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie specyfikę produkcji rolniczej oraz jej znaczenie dla gospodarki.
	W2. Zna i rozumie ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania produkcji rolniczej oraz znaczenie produktów rolniczych w wymianie międzynarodowej.
	W3. Zna i rozumie zależności pomiędzy nakładami i wynikami produkcji.

	<p>Umiejętności:</p> <p>U1. Potrafi dokonać oceny roli rolnictwa w gospodarce narodowej oraz znaczenia produkcji rolniczej w wymianie międzynarodowej.</p> <p>U2. Potrafi identyfikować czynniki kształtujące popyt i podaż produkcji rolniczej.</p> <p>U3. Potrafi dokonać oceny technik wytwarzania w rolnictwie oraz potencjału produkcyjnego.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Jest gotów do doksztalcania się oraz do działania w sposób przedsiębiorczy.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikroekonomia
Treści programowe modułu	Miejsce rolnictwa w gospodarce narodowej. Znaczenie produktów rolniczych w wymianie międzynarodowej. Rynkowe uwarunkowania produkcji rolniczej, popyt na produkty rolnicze, podaż produktów rolnych. Specyficzne cechy produkcji rolniczej. Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania produkcji roślinnej i zwierzęcej. Intensywność organizacji produkcji a intensywność produkcji. Czynniki produkcji oraz techniki wytwarzania w rolnictwie. Relacje między czynnikami produkcji a wynikami procesu produkcji. Struktura produkcji rolniczej. Rachunek kosztów. Funkcja produkcji – relacja nakład-produkt.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zegar J.: Współczesne wyzwania rolnictwa, PWN, Warszawa 2012, 2. Kisiel R. Ekonomia produkcji rolniczej, Wyd. ART, Olsztyn 1999, 3. Heijman W., Krzyżanowska Z., Gędek S., Kowalski Z.: Ekonomia rolnictwa, zarys teorii, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1997. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raporty IERiGŻ-PIB w Warszawie 2. Zegar J., Kwestia agrarna w Polsce, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2018.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia rachunkowe, 4) praca zespołowa (sprawozdania z analizy) 5) wykonanie projektu
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – ocena pracy pisemnej (sprawozdania z analizy oraz testu)</p> <p>W2 – ocena pracy pisemnej (sprawozdania z analizy oraz testu)</p> <p>W3 – ocena pracy pisemnej (test)</p> <p>U1 – ocena pracy pisemnej (raport z analizy)</p> <p>U2 – ocena pracy pisemnej (raport z analizy oraz test)</p> <p>U3 – ocena projektu</p> <p>K1 – ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu przeprowadzającego analizę i przygotowującego projekt, udział w dyskusji</p>

	<p>Formy dokumentowania prace końcowe oraz raporty z analiz archiwizowane w formie papierowej, projekty archiwizowane w wersji papierowej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia z oceny z kolokwium oraz oceny z projektu; Ocena końcowa – ocena z egzaminu 50% + 50% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: - udział w wykładach – 8 godz. - udział w ćwiczeniach – 16 godz. - udział w konsultacjach – 4 godz. Razem godziny kontaktowe: 28 godz. = 1,12 pkt ECTS Niekontaktowe: - przygotowanie się do zaliczenia – 20 godz. - przygotowanie się do ćwiczeń – 22 godz. - przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń – 10 godz. - czytanie zalecanej literatury – 20 godz. Razem godziny niekontaktowe: 72 godz. = 2,88 pkt ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach – 8 godz. - udział w ćwiczeniach – 16 godz. - udział w konsultacjach – 4 godz. Łącznie: 28 godz., co odpowiada 1,12 punktów ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – RO_W01 W2 – RO_W07 W3 – RO_W07 U1 – RO_U03 U2 – RO_U04 U3 – RO_U04 K1 – RO_K01</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zioła i rośliny lecznicze Herbal and medicinal plants
Język wykładowy	polski

Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
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 hab. Beata Król
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zainteresowanie studentów roślinami zielarskimi jako komponentu uprawa rolniczych. W ramach wykładanego przedmiotu studenci zapoznani będą z informacjami dotyczącymi uprawy, procesu technologicznego, właściwości, zastosowania, metod badań i oceny roślin zielarskich. Studenci zapoznani zostaną również z czynnikami modelującymi jakość surowca (naturalne, agrotechniczne).
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.potrafi zdefiniować podstawowe surowce pozyskiwane z roślin zielarskich, zna ich wartość użytkową i gospodarczą ma podstawowe wiadomości o składnikach chemicznych 2. zna czynniki determinujące ich jakość, oraz podstawy ich technologii przerobu oraz przechowywania zna metody oceny jakościowej surowca zielarskiego. 3. ma podstawową wiedzę o zasadach zakładania oraz prowadzenia plantacji wybranych gatunków roślin zielarskich. <p>Umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rozpozna podstawowe gatunki roślin leczniczych i ziół. 2. potrafi zaprojektować plantację ziół <p>Kompetencje społeczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ma świadomość doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie upraw małoobszarowych 2. ma świadomość odpowiedzialności za jakość surowca roślin zielarskich i ich znaczenia w wielu dziedzinach życia człowieka.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika rolnicza, ogólna uprawa,
Treści programowe modułu	W treści modułu zawarta jest wiedza dotycząca zagadnień z zakresu: znaczenia gospodarczego i leczniczego roślin zielarskich, morfologii roślin z podziałem na grupy surowcowe, składu chemicznego ze szczególnym uwzględnieniem substancji czynnych i czynników warunkujących ich jakość, podstawowych zasady uprawy, pozyskiwanie ze stanu naturalnego, konserwacji i wykorzystania surowca.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe: Praca zbiorowa pod red. Kołodziej B. 2018. Poradnik dla plantatorów-uprawa ziół. Wyd. PWRiL Poznań.</p> <p>Lektury zalecane: Karwowska K. Przybył J. 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW Rumińska A. Suchorska K., Węglarz Z. Rośliny lecznicze i specjalne. Wiadomości ogólne, Wyd. SGGW, Warszawa 1990.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, 4) wykonanie i prezentacja projektu, 5) dyskusja</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – ocena pracy pisemnej z materiału omawianego na ćwiczeniach w formie pytań otwartych i zamkniętych W2 – ocena pracy pisemnej z materiału omawianego na wykładach w formie pytań otwartych i zamkniętych W3 – ocena pracy pisemnej z materiału omawianego na wykładach z zakresu w formie pytań otwartych i zamkniętych ocena z projektu U1 – ocena z rozpoznawania wybranych gatunków roślin zielarskich U2 – ocena zadania projektowego K1 – ocena pracy studenta w dyskusji K2 – ocena pracy studenta w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania prace pisemne (zaliczeniowe, arkusze z rozpoznawania roślin zielarskich i egzaminacyjne) archiwizowane w formie papierowej, projekty archiwizowane w wersji papierowej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z pracy pisemnej, arkuszy rozpoznawania roślin i projektu Ocena końcowa – ocena z wykładów 60% + 40% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 4 godz. (0,16 ECTS)</p>

	<p>Razem kontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS)</p> <p>Przygotowanie projektu 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 22 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>Razem niekontaktowe 72 godz. (2,88 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 8 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 16 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 4 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – RO_W02</p> <p>W2 – RO_W04</p> <p>W3 – RO_W06</p> <p>U1 – RO_U05</p> <p>U2 – RO_U07</p> <p>K1 – RO_K01</p> <p>K2 – RO_K02</p>

Nazwa kierunku studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Technologie upraw ziół Technology herbal plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
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 hab. Beata Król
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie wiedzy z zakresu roślin zielarskich ze szczególnym uwzględnieniem zasad agrotechnicznych prowadzenia plantacji, aspektów ekonomicznych uprawy, jakości surowca oraz możliwościach wykorzystania surowców w wielu dziedzinach życia człowieka.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <p>1. ma podstawową wiedzę o wybranych gatunkach roślin zielarskich dotyczącą składu chemicznego surowca, możliwości jego wykorzystania oraz zasadach zakładania i prowadzenia plantacji zielarskich.</p> <p>2. zna i rozumie znaczenie czynników przyrodniczych i antropogenicznych na kształtowanie plonu i jakość surowca</p>

	<p>3. Ma wiedzę niezbędną do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie produkcji zielarskiej</p> <p>Umiejętności:</p> <p>1. Zidentyfikuje rośliny przynależne do grupy ziół.</p> <p>2. Zaprojektuje plantacje roślin zielarskich i potrafi wykonać kalkulacje opłacalności uprawy ziół</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. ma świadomość doskonalenia się i samodoskonalenia w zakresie upraw małoobszarowych</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika rolnicza, ogólna uprawa
Treści programowe modułu	W treści przedmiotu zawarta jest wiedza dotycząca: znaczenia gospodarczego i możliwości wykorzystania surowca; zasadach zakładania i prowadzenia plantacji zielarskich; składu chemicznego, ze szczególnym określeniem związków aktywnych – charakterystycznych dla gatunków roślin; czynników przyrodniczych i antropogenicznych modyfikujących jakość surowca; charakterystyki i rozpoznawania poszczególnych gatunków roślin i ich surowców; zasad zbioru, suszenia i przechowywania
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe:</p> <p>Praca zbiorowa pod red. Kołodziej B. 2018. Poradnik dla plantatorów-uprawa ziół. Wyd. PWRiL Poznań.</p> <p>Lektury zalecane:</p> <p>Karwowska K. Przybył J. 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW</p> <p>Rumińska A. Suchorska K., Węglarz Z. Rośliny lecznicze i specjalne. Wiadomości ogólne, Wyd. SGGW, Warszawa 1990.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>1) wykład,</p> <p>2) dyskusja,</p> <p>3) ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne,</p> <p>4) wykonanie i prezentacja projektu,</p> <p>5) dyskusja</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – ocena pracy pisemnej w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>W2 – ocena pracy pisemnej w formie pytań otwartych i zamkniętych</p> <p>W3 – ocena z projektu</p> <p>U1 – ocena z rozpoznawania wybranych gatunków roślin zielarskich</p> <p>U2 – ocena zadania projektowego</p> <p>K1 – ocena pracy studenta w dyskusji</p> <p>K2 – ocena pracy studenta w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace pisemne (zaliczeniowe, arkusze z rozpoznawania roślin zielarskich i egzaminacyjne) archiwizowane w formie papierowej, projekty archiwizowane w wersji papierowej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom</p>

	wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z pracy pisemnej, arkuszy rozpoznawania roślin i projektu Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 60% + 40% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie. Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 8 godz. (0,32 ECTS) ćwiczenia 16 godz. (0,64 ECTS) konsultacje 4 godz. (0,16 ECTS) Razem kontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS) Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS) Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie projektu 20 godz. (0,8 ECTS) Studiowanie literatury 22 godz. (0,8 ECTS) Razem niekontaktowe 72 godz. (2,88 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 8 godz. Udział w ćwiczeniach 16 godz. Udział w konsultacjach 4 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – RO_W02; RO_W06 W2 – RO_W04 W3 – RO_W06; RO_W07 U1 – RO_U05 U2 – RO_U07 K1 – RO_K01 K2 – RO_K02