



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-ZARZAGRO

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Zarządzanie agrofirmą

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Istota, cechy i podstawowe formy organizacji przedsiębiorstwa. Podstawowe kryteria klasyfikacji oraz formy organizacyjno – prawne przedsiębiorstwa z sektora agro. Kryteria makro- i mikroekonomiczne w sferze przedsiębiorstwa agrobiznesu. Podstawowe funkcje zarządzania-planowanie, organizowanie, kierowanie, kontrola. Ocena i kształtowanie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku. . Zarządzanie strategiczne agrofirmą. Biznesplan jako narzędzie zarządzania strategicznego. Wpływ globalizacji rynku, a strategię działalności w agrobiznesie. Wybrane metody zarządzania – zarządzanie przez cele, zarządzanie przez wyniki, zarządzanie ofensywne, zarządzanie przez wyjątki. Restrukturyzacja przedsiębiorstw (cykl życia, sytuacje kryzysowe, działania naprawcze).

Ćwiczenia - Studia przypadku: Istota, cechy i podstawowe formy organizacji przedsiębiorstwa. Podstawowe kryteria klasyfikacji oraz formy organizacyjno – prawne przedsiębiorstwa z sektora agro. Kryteria makro- i mikroekonomiczne w sferze przedsiębiorstwa agrobiznesu. Podstawowe funkcje zarządzania-planowanie, organizowanie, kierowanie, kontrola. Ocena i kształtowanie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku. . Zarządzanie strategiczne agrofirmą. Biznesplan jako narzędzie zarządzania strategicznego. Wpływ globalizacji rynku, a strategię działalności w agrobiznesie. Wybrane metody zarządzania – zarządzanie przez cele, zarządzanie przez wyniki, zarządzanie ofensywne, zarządzanie przez wyjątki. Restrukturyzacja przedsiębiorstw (cykl życia, sytuacje kryzysowe, działania naprawcze).

CEL KSZTAŁCENIA:

Przygotowanie studentów do świadomego zarządzania agrofirmą z uwzględnieniem celów zarówno ekonomicznych, jak i społecznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_UO1+, KA6_WK5+, KA6_WK6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekonomia, zarządzanie

Wymagania wstępne: Rozumienie terminów ekonomicznych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Teorii Ekonomii

Koordynatorzy:

Aneta Beldycka-Bórawska, aneta.beldycka-borawska@uwm.edu.pl

W1 - Zna uwarunkowania zarządzania gospodarstwem lub przedsiębiorstwem rolnym.

W2 - Zna i rozumie zależności pomiędzy otoczeniem zewnętrznym a agrofirmą.

U1 - Potrafi posługiwać się wybranymi narzędziami zarządzania przedsiębiorstwem.

K1 - Jest gotów do uwzględniania aspektów humanitaryzmu w zarządzaniu organizacją.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - [] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Studia przypadku, ćwiczenia samodzielne studentów

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Praca kontrolna) - ['U1', 'W2'] - Ćwiczenia-(Praca kontrolna) -Samodzielne rozwiązywanie studium przypadku przez studentów. Kryteria oceniania: poniżej 50%-ocena niedostateczna (2,0); od 51 do 60% - ocena dostateczna (3,0); od 61 do 70% - ocena dostateczna plus (3,5); od 71 do 80% - ocena dobra (4,0); od 81 do 90% - ocena dobra plus (4,5); od 91 do 100% - ocena bardzo dobra (5,0). Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'W1'] - Wykład-(Kolokwium pisemne) - Test otwarty (5 zadań opisowych). Podstawą pozytywnego zaliczenia wykładów jest otrzymanie co najmniej 51% z testu. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. Agrobiznes Zarządzanie firmą, Anna Łapińska, Eugeniusz Niedzielski; Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Agrobiznes Podstawy ekonomiki, Benedykt Pepliński; Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
3. Zarządzanie agrobiznesem, Jaworowski Piotr; Wydawnictwo Adam Marszałek; 2015; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
4. Agrobiznes, Kapusta Franciszek; Wydawnictwo Difin; 2015; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-ZARZAGRO

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Zarządzanie agrofirmą

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do wykładów	7.00 h
- przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	11.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-ZARZPROD

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Zarządzanie produkcją

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Zarządzanie produkcją - wprowadzenie. Produkcja i jej rodzaje. Efektywność i jej rodzaje. Wskaźniki finansowe i niefinansowe pomiaru efektywności. Koszty oraz ich klasyfikacja. Wynik finansowy. Substytucja czynników produkcji. Funkcja produkcji rolniczej - Relacja Nakład-Produkt, Koszt jednostkowy. Procesy logistyczne. Rynek czynników produkcji. Koncepcja JIT (Just-in-Time). Zarządzanie jakością.

Ćwiczenia projektowe - Przygotowanie przykładowego projektu produkcyjnego. Struktura procesu produkcyjnego w ujęciu technologicznym, przedmiotowym oraz obróbki. Istota i zakres przygotowania produkcji. Miejsce przygotowania produkcji w działalności przedsiębiorstwa. Wpływ postępu technicznego na produkcję. Techniczne przygotowanie produkcji. Organizacja produkcji. Podstawowe dokumenty w zakresie planowania produkcji. Planowanie produkcji na podstawie zleceń zewnętrznych. Planowanie produkcji seryjnej oraz na indywidualne zamówienie. Organizowanie procesu produkcji. Ocena mocnych i słabych stron produktów. Kontrolowanie procesu produkcji. Marketing mix przedsiębiorstwa produkcyjnego.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu zarządzania produkcją.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, InzA_P6S_UW+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, InzA_UW15+, KA6_UW7+, KA6_WK1+, InzA_WK2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna procesy produkcyjne w przedsiębiorstwie.

W2 - Zna metody planowania oraz organizowania produkcji.

U1 - Potrafi przygotować proces produkcyjny.

U2 - Potrafi ocenić mocne oraz słabe strony produktów.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia projektowe (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekonomia, Zarządzanie

Wymagania wstępne: Rozumienie terminów ekonomicznych oraz z zarządzania.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Teorii Ekonomii

Koordynatorzy:

Aneta Beldycka-Bórawska, aneta.beldycka-borawska@uwm.edu.pl

K1 - Jest gotów do współpracy w zespole.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'W1', 'W2'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2'] -
Przygotowanie projektu

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'W1', 'W2'] - Wykład-
(Kolokwium pisemne) - Test otwarty (5 zadań opisowych).
Podstawą pozytywnego zaliczenia wykładów jest otrzymanie co
najmniej 51% z testu. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu
określono w regulaminie przedmiotu.

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2'] -
Ćwiczenia (Przygotowanie projektu) - Samodzielne przygotowanie
projektu przez studenta. Kryteria oceniania: poniżej 50%-ocena
niedostateczna (2,0); od 51 do 60% - ocena dostateczna (3,0); od
61 do 70% - ocena dostateczna plus (3,5); od 71 do 80% - ocena
dobra (4,0); od 81 do 90% - ocena dobra plus (4,5); od 91 do 100%
- ocena bardzo dobra (5,0). Szczegółowe zasady zaliczenia
przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. Przygotowanie produkcji, Szatkowki K.; PWN Warszawa;
2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Nowoczesne Zarządzanie produkcją, Szatkowski Kazimierz;
Wydawnictwo Naukowe PWN; 2014; Strony: -; Tom: -;
Literatura podstawowa
3. Zarządzanie produkcją, Pająk E.; PWN Warszawa; 2006;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Podstawy zarządzania produkcją - ćwiczenia, Kosieradzka A.
(red.); Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej,
Warszawa; 2016; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-ZARZPROD

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Zarządzanie produkcją

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie projektu	10.00 h
- Przygotowanie do wykładów	8.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-ZZiP

Cykl: 2024Z

ECTS: 4,50

Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Zasady oznaczania zawartości podstawowych składników pokarmowych, określania strawności składników oraz obliczania wartości energetycznej pasz. Ocena jakości siana, kiszzonek oraz poznanie różnych grup pasz treściwych. Zasady tworzenia receptur mieszanek treściwych. Zasady korzystania z różnych norm żywieniowych oraz bilansowania dawek pokarmowych (mieszanek pełnodawkowych) dla krów mlecznych o różnej wydajności oraz dla świń.

Wykład - Składniki odżywcze pasz, ich rola, różnice w trawieniu między gatunkami zwierząt i konsekwencje żywieniowe. Wartościowanie energii i białka pasz dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich według systemów funkcjonujących w kraju. Konserwowanie pasz. Charakterystyka wartości odżywczej pasz objętościowych i treściwych, ich rola i zastosowanie w żywieniu różnych grup wiekowych i produkcyjnych zwierząt gospodarskich. Mieszanki pasz treściwych, zasady stosowania, znaczenie w żywieniu zwierząt. Żywnienie krów mlecznych i świń w różnych fazach fizjologicznych i przy różnej produktywności. Dodatki paszowe.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie składników pasz, ich roli w organizmie oraz aktualnych mierników wartości energetycznej i wartości białka pasz dla różnych gatunków zwierząt. Zapoznanie się z metodami konserwowania pasz oraz wartością odżywczą i użytecznością różnych grup pasz w żywieniu poszczególnych gatunków i grup wiekowych zwierząt. Poznanie zasad tworzenia receptur mieszanek treściwych. Poznanie zasad żywienia oraz bilansowania zestawów paszowych (dawek, mieszanek pełnodawkowych) dla zwierząt przeżuujących i monogastrycznych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+++, R/ROA_P6S_KO+++, InzA_P6S_UW+++++++,
+, R/ROA_P6S_UK+++, R/ROA_P6S_WG+++++, InzA_P6S_WG+++
+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+++, KA6_KO3+++, InzA_UW2+, InzA_UW3++++,
KA6_UK1+++, InzA_UW1++, InzA_UW19+++, KA6_WG14+++++,
InzA_WG7+++++

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (30h); Ćwiczenia (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: botanika, biochemia, fizjologia zwierząt

Wymagania wstępne: znajomość roślin uprawnych, wiedza na temat związków organicznych i mineralnych znajdujących się w roślinach i zwierzętach, znajomość funkcjonowania organizmu zwierzęcego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Żywnienia Zwierząt, Paszoznawstwa i Hodowli Bydła

Koordynatorzy:

Cezary Purwin, cezary.purwin@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Wymienia i charakteryzuje składniki pokarmowe zawarte w paszach.

W2 - Ma wiedzę na temat strawności składników pokarmowych pasz.

W3 - Rozróżnia i wymienia mierniki wartości energetycznej oraz wartości białka pasz i wie jakie mają zastosowanie.

W4 - Zna metody konserwowania pasz, ocenia jakość kiszonek i siana.

W5 - Rozróżnia grupy pasz, rozumie ich wartość odżywczą oraz użyteczność w żywieniu różnych kategorii zwierząt gospodarskich.

W6 - Potrafi odczytać z norm potrzeby pokarmowe zwierząt i umie zbilansować dawkę i mieszankę pełnodawkową.

U1 - Posiada umiejętność obliczania zawartości strawnych składników pokarmowych w paszach, umie zastosować je praktycznie oraz zna czynniki modyfikujące.

U2 - Umie obliczyć i rozumie wartość energetyczną pasz dla wybranych gatunków zwierząt.

U3 - Proponuje optymalną metodę i sposób konserwowania pasz oraz potrafi ocenić ich jakość.

U4 - Wykazuje znajomość użyteczności i stosowania pasz w żywieniu różnych gatunków i grup produkcyjnych zwierząt.

U5 - Rozumie i projektuje dawki pokarmowe dla krów oraz mieszanki pełnodawkowe dla świń.

K1 - Potrafi określić priorytety z zakresu paszoznawstwa i żywienia zwierząt.

K2 - Wykazuje odpowiedzialność za niezgodny z zasadami dobór pasz i żywienie zwierząt.

K3 - Ma świadomość i potrzebę zgłębiania wiedzy z zakresu produkcji pasz gospodarskich i żywienia zwierząt w sytuacji podjęcia pracy zawodowej w tym obszarze rolnictwa.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2', 'K2', 'W3', 'U3', 'K3', 'W4', 'U4', 'W5', 'U5', 'W6'] - ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne - demonstracja metod oznaczeń, rozpoznawanie i ocena pasz, rozwiązywanie zadań, bilansowanie receptur mieszanek treściwych oraz dawek pokarmowych; ćwiczenia terenowe - z zakresu produkcji oraz oceny jakości pasz objętościowych oraz podstaw żywienia przeżuwaczy

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'K2', 'W3', 'U3', 'K3', 'W4', 'U4', 'W5', 'U5'] - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2', 'K2', 'W3', 'U3', 'K3', 'W4', 'U4', 'W5', 'U5', 'W6'] - egzamin pisemny

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2', 'K2', 'W3', 'U3', 'K3', 'W4', 'U4', 'W5', 'U5', 'W6'] - kolokwium pisemne

LITERATURA:

1. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo, J. Chachułowa i J. Skomiał,; SGGW Warszawa; 1994; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Podstawy żywienia zwierząt, M. Dymnicka i J.L. Sokół,; SGGW Warszawa; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-ZZiP

Cykl: 2024Z

ECTS: 4,50

Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30 h
- udział w: Ćwiczenia	30 h
- konsultacje	0 h
Ogółem:	60 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium pisemnego przygotowanie do egzaminu pisemnego	50.50 h
Ogółem:	50,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 110,50 h : 25 h/ECTS = 4,50 ECTS

Średnio: 4,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.44 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.06 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 37-00-30-I

Cykl: 2023L

ECTS: 2,00

Język obcy I
Foreign language

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego: zapoznanie się, system edukacji i szkolnictwa wyższego, opis człowieka i osobowości, rodzina, uczucia, podróże, nauka języka obcych i migracja, udzielanie rad, monitoring, tradycyjne role kobiet i mężczyzn, zażalenia, aktualności z kraju i zagranicy, wyrażanie własnych opinii; gramatyka: formy czasowe, pytanie bezpośrednie i pośrednie, składnia czasowników, zdania złożone podrzędnie i współrzędnie, zaimki dzierżawcze, stopniowanie przymiotników i przysłówków, tryb rozkazujący, strona bierna; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Języki obce i filologie

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: deklarowana znajomość języka obcego na poziomie A2+ zgodnie z tabelą ESOKJ

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Sekcja Języków Romańskich, Języka Rosyjskiego, Niemieckiego i Łaciny, Sekcja Języka Angielskiego

Koordynatorzy:

Renata Żebrowska,
renata.zebrowska@uwm.edu.pl

Olga Sadowska, olga.sadowska@uwm.edu.pl

KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym (docelowo B2, na studiach jednolitych magisterskich B2+), zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2, na studiach jednolitych magisterskich B2+) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['W1', 'U1', 'K1'] - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego

LITERATURA:

1. studio [express], Funk, Hermann; Kuhn, Christina; i in.,; Cornelsen; 2017; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Wot i my po-nowomu 2, Wiatr-Kmieciak, Małgorzata; Wujec Sławomira; PWN; 2020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Speakout B2, Clare, Antonia; Eales, Frances; Oakes, Steve; Wilson, JJ.; Pearson; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Aula Internacional 1, Corpas, Jaime; Garcia, Eva; Garmendia, Augustin; Difusión; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 37-00-30-I

Cykl: 2023L

ECTS: 2,00

Język obcy I
Foreign language

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	30 h
- konsultacje	1 h
Ogółem:	31 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie się do zajęć, wykonanie zadań domowych i prezentacji	19.00 h
- przygotowanie się do sprawdzianów	10.00 h
Ogółem:	29,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 60,00 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.03 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.97 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 37-00-30-II
Cykl: 2024Z
ECTS: 2,00

Język obcy II
Foreign language

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego z zakresu następujących tematów: czas wolny, środki masowego przekazu, doświadczenia życiowe, marzenia i plany na przyszłość, czynności życia codziennego, poczucie szczęścia, pozyskiwanie informacji; gramatyka: formy czasowe, pytania bezpośrednie i pośrednie, odmiana zaimków osobowych, zdania względne, czasowniki modalne; doskonalenie wszystkich sprawności językowych; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie kolejnych elementów podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów.

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Języki obce i filologie

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: zaliczenie semestru I

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Sekcja Języków Romańskich, Języka Rosyjskiego, Niemieckiego i Łaciny, Sekcja Języka Angielskiego

Koordynatorzy:

Renata Żebrowska,
renata.zebrowska@uwm.edu.pl

Olga Sadowska, olga.sadowska@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym (docelowo B2), zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['W1', 'U1', 'K1'] - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego

LITERATURA:

1. Speakout B2 , Clare, Antonia; Eales, Frances; Oakes, Steve; Wilson, JJ; Pearson; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. studio [express], Funk, Hermann; Kuhn, Christina; i in.; Cornelsen; 2017; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Rosyjski dla średnio zaawansowanych, Ślęzak, Agnieszka; Tokarczyk, Olga; Edgard; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Wot i my po-nowomu 2, Wiatr-Kmieciak, Małgorzata; Wujec Sławomira; PWN; 2020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Aula Internacional 1, Corpas, Jaime; Garcia, Eva; Garmendía, Augustin; Difusión; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 37-00-30-II

Cykl: 2024Z

ECTS: 2,00

Język obcy II
Foreign language

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	30 h
- konsultacje	1 h
Ogółem:	31 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie się do zajęć, wykonanie zadań domowych i prezentacji	19.00 h
- przygotowanie się do sprawdzianów	10.00 h
Ogółem:	29,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 60,00 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.03 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.97 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 37-00-30-III

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Język obcy III
Foreign language

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego z zakresu następujących tematów: miejsce zamieszkania (wady, zalety), ogłoszenia i poradniki, miasta kiedyś i dziś, stolice kulturalne Europy, biografie znanych artystów, nowoczesne technologie, wiek (wady, zalety), prasa i telewizja; gramatyka: formy czasowe, pytania bezpośrednie i pośrednie, odmiana zaimków osobowych, zdania względne, czasowniki modalne; doskonalenie wszystkich sprawności językowych, struktur, form gramatycznych i konstrukcji językowych poprzez pracę z obcojęzycznymi tekstami i dokumentami dotyczącymi zagadnień związanych z kierunkiem studiów; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień i cech charakteru studentów

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanie, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 (dla kierunków jednolitych magisterskich docelowo B2+) w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Języki obce i filologie

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: zaliczenie semestru II

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Sekcja Języków Romańskich, Języka Rosyjskiego, Niemieckiego i Łaciny, Sekcja Języka Angielskiego

Koordynatorzy:

Renata Żebrowska,
renata.zebrowska@uwm.edu.pl

Olga Sadowska, olga.sadowska@uwm.edu.pl

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym (docelowo B2, dla kierunków jednolitych magisterskich docelowo B2+), zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2, dla kierunków jednolitych magisterskich docelowo B2+) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['W1', 'U1', 'K1'] - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego

LITERATURA:

1. Speakout B2, Clare, Antonia; Eales, Frances; Oakes, Steve; Wilson, JJ; Pearson; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. studio [express], Funk, Hermann; Kuhn, Christina; i in.; Cornelsen; 2017; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Wot i my po-nowomu 2, Wiatr-Kmieciak, Małgorzata; Wujec Sławomira; PWN; 2020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Aula Internacional 2, Corpas, Jaime; Garmendia, Augustin; Soriano, Carmen; Lektorklett; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 37-00-30-III

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Język obcy III
Foreign language

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	30 h
- konsultacje	1 h
Ogółem:	31 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie się do zajęć, wykonanie zadań domowych i prezentacji	19.00 h
- przygotowanie się do sprawdzianów	10.00 h
Ogółem:	29,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 60,00 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.03 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.97 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 37-00-30-IV
Cykl: 2025Z
ECTS: 2,00

Język obcy IV
Foreign language

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego z zakresu następujących tematów: kariera zawodowa, święta i zwyczaje, emocje i zmysły, film, przestępstwa i katastrofy, wynalazki i nowinki technologiczne; gramatyka: tryb przypuszczający, zdania warunkowe, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna, czasowniki modalne, zdania przydawkowe; doskonalenie wszystkich sprawności językowych, struktur, form gramatycznych i konstrukcji językowych poprzez pracę z obcojęzycznymi tekstami i dokumentami dotyczącymi zagadnień związanych z kierunkiem studiów; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie kolejnych elementów podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ, pozwalających studentom na posługiwanie się językiem obcym na poziomie docelowo B2 (dla kierunków jednolitych magisterskich docelowo B2+) w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, tj. - rozumienie znaczenia głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych im spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, uczelni, czasu wolnego itd.; - radzenie sobie w większości sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem; - tworzenie prostych, spójnych wypowiedzi na tematy, które są znane studentom lub ich interesują; - opisywanie doświadczeń, wydarzeń, marzeń, nadziei i aspiracji, z podaniem krótkiego uzasadnienia, opinii i poglądów, wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Języki obce i filologie

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: zaliczenie semestru III

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Sekcja Języków Romańskich, Języka Rosyjskiego, Niemieckiego i Łaciny, Sekcja Języka Angielskiego

Koordynatorzy:

Olga Sadowska, olga.sadowska@uwm.edu.pl

Renata Żebrowska,
renata.zebrowska@uwm.edu.pl

KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym (docelowo B2, dla kierunków jednolitych magisterskich docelowo B2+), zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ) i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu

U1 - Student potrafi posługiwać się jednym z nowożytnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2, dla kierunków jednolitych magisterskich docelowo B2+) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym na rozumienie tekstów czytanych, słuchanych, mówienie i pisanie z wykorzystaniem specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów oraz słownictwa dotyczącego życia codziennego i prywatnych zainteresowań

K1 - Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia własnych kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role; pracuje samodzielnie i wykazuje kreatywność; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - metoda komunikacyjna z elementami metody gramatyczno-tłumaczeniowej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['W1', 'U1', 'K1'] - student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania wskazanych zadań w grupie

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - przeprowadzenie co najmniej dwóch sprawdzianów pisemnych polegających na rozwiązaniu przez studenta zadań sprawdzających stopień opanowania materiału gramatycznego i leksykalnego

Ćwiczenia (Egzamin) - ['W1', 'U1', 'K1'] - egzamin końcowy sprawdzający wiedzę i umiejętności studenta w posługiwaniu się językiem obcym na poziomie B2

LITERATURA:

1. Aula Internacional 2, Corpas, Jaime; Garmendia, Augustin; Soriano, Carmen; LektorKlett; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Speakout B2, Clare, Antonia; Eales, Frances; Oakes, Steve; Wilson, JJ; Pearson; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. studio [express], Funk, Hermann; Kuhn, Christina; i in.; Cornelsen; 2017; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

4. Wot i my po-nowomu 2, Wiatr-Kmieciak, Małgorzata; Wujec Sławomira; PWN; 2020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 37-00-30-IV

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Język obcy IV
Foreign language

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	30 h
- konsultacje	1 h
Ogółem:	31 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie się do zajęć, wykonanie zadań domowych i prezentacji	15.00 h
- przygotowanie się do sprawdzianów i egzaminu końcowego	14.00 h
Ogółem:	29,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 60,00 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.03 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.97 pkt ECTS



UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 38-00-S1-WF

Cykl: 2024Z

ECTS: 1,00

Wychowanie fizyczne
Physical Education

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wychowanie fizyczne - ĆWICZENIA: Nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych w następujących dyscyplinach sportowych do wyboru: piłka siatkowa, piłka nożna, koszykówka, badminton, tenis stołowy, tenis, unihokej, gimnastyka, różne formy aerobiku i ćwiczeń fizycznych z muzyką oraz ćwiczeń na siłowni. Atletyka terenowa i lekkoatletyka, turystyka rowerowa i kajakowa, łyżwiarstwo, narciarstwo alpejskie

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiadomości dotyczących wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia, sprawności fizycznej oraz wiedzy dotyczącej relacji między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn. Opanowanie umiejętności ruchowych z zakresu poznanych dyscyplin sportowych i wykorzystania ich w organizowaniu czasu wolnego.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna terminologię stosowaną w wychowaniu fizycznym, sporcie, rekreacji oraz podstawowe przepisy wybranych dyscyplin sportowych. Zna zasady bezpiecznej organizacji zajęć z elementami wychowania fizycznego i sportu. Zna podstawowe zagadnienia z zakresu prowadzenia walki sportowej(taktyki) oraz metody, formy oraz środki dydaktyczne stosowane w wychowaniu fizycznym.

U1 - Posługuje się specjalistyczną terminologią stosowaną w wychowaniu fizycznym, rekreacji oraz sporcie. Potrafi samodzielnie przygotować scenariusz zajęć z elementami zajęć sportowo-rekreacyjnych. Potrafi zaprezentować poprawną technikę wybranych dyscyplin sportowych zgodnie z zasadami metodyki, wskazać właściwe rozwiązania techniczno- taktyczne.

K1 - K1 –Potrafi pracować w zespole. Przestrzega zasad „fair play” oraz potrafi właściwie zachować się podczas sukcesu i

Akty prawne:

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Wychowanie fizyczne, sport

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wychowanie fizyczne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: wychowanie fizyczne, biologia

Wymagania wstępne: Przygotowanie motoryczne i sprawnościowe, znajomość podstawowych przepisów wybranych dyscyplin sportowych.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

Koordynatorzy:

Grzegorz Dubielski, grzes@uwm.edu.pl

niepowodzenia. Realizuje zasady bhp obowiązujące w placówkach oświatowych. Promuje zdrowy styl życia.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wychowanie fizyczne - ['W1', 'U1', 'K1'] - Wychowanie fizyczne(W1, U1, K1):Ćwiczenia praktyczne w formie zadaniowej, ścisłej i zabawowej. Gry szkolne i właściwe.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wychowanie fizyczne (Kolokwium praktyczne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Wychowanie fizyczne: Kolokwium praktyczne - Zaliczenie z oceną na podstawie aktywności na zajęciach oraz oceny sprawności i umiejętności. Umiejętność przeprowadzenia testu sprawności fizycznej. (W1, U1, K1);

LITERATURA:

1. Uczenie się i nauczanie pływania: zagadnienia wybrane, Ewa Dybińska; Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha; 2009; Strony: 1-78; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Rozgrzewka. Podstawy fizjologiczne i zastosowanie praktyczne, Jan Chmura; PZWL; 2014; Strony: 1-100; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Współczesna piłka siatkowa, Grzegorz Grządziel, Dorota Szade, Barbara Nowak; AWF Katowice; 2019; Strony: 1-157; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Żywnienie w sporcie- kompletny przewodnik, Anita Bean; Zysk-S-ka; 2008; Strony: 1-200; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Oficjalne przepisy piłki siatkowej, PZPS; PZPS; 2020; Strony: 1-50; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 38-00-S1-WF

Cykl: 2024Z

ECTS: 1,00

Wychowanie fizyczne
Physical Education

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wychowanie fizyczne
- konsultacje

30 h

0 h

Ogółem: 30 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 30 h : 30 h/ECTS = 1,00 ECTS

Średnio: 1,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 3000S1P-ETYKIETA

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,50

Etykieta
Etiquette

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym - zwroty grzecznościowe, powitania, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych. Etykieta uniwersytecka - precedencja, tytułowanie, zasady korespondencji służbowej. Elementy etykiety biznesowej - dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem wykładów jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u. Słuchacze wprowadzeni zostaną w elementy etykiety codziennej, akademickiej oraz biznesowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UO+, R/ROA_P6S_UU+, R/ROA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KR3+, KA6_UO2+, KA6_UU1+, KA6_WK3+, KA6_WK5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna i rozumie podstawowe zasady rządzące interpersonalnymi relacjami w życiu prywatnym oraz relacjach zawodowych.

U1 - Umie komunikować się w sposób spełniający wymagania norm językowych. Potrafi stosować zasady etykiety i kurtuazji w życiu społecznym i zawodowym. Posiada umiejętność współdziałania i pracowania w grupie, przyjmując w niej różne role.

K1 - Ma świadomość dostrzegania wagi zasad etykiety w relacjach interpersonalnych. Jest przygotowany do reprezentowania postawy otwartej wobec odmiennych zjawisk, przekonań i sądów oraz zachowania otwartości na poglądy innych ludzi, rozumienia potrzeby ciągłego dokształcania się.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Nauki społeczne

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (4h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: Znajomość podstawowych zasad współżycia międzyludzkiego.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Historii Starożytnej, Średniowiecznej i Nowożytnej

Koordynatorzy:

Małgorzata Chudzikowska-Wołoszyn,
m.chudzikowska@uwm.edu.pl

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - Wykład z prezentacją multimedialną i elementami konwersatorium

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Aktywność studenta podczas wykładu - rozmowa uczestnicząca, aktywność w dyskusji związanej z tematyką wykładu.

Wykład (Test kompetencyjny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Test kompetencyjny sprawdzający wiedzę na temat zasad funkcjonowania w relacjach interpersonalnych, umiejętność poprawnego kształtowania relacji interpersonalnych oraz przydatności zasad prawidłowego wchodzenia w interakcje społeczne dla kształtowania otoczenia społecznego studenta.

LITERATURA:

1. Z Klasą. Vademecum współczesnej damy, Pakuła A.; Aleksandra Pakuła; 2021; Strony: 240; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Etykieta biznesu czyli międzynarodowy język kurtuazji, Kamińska-Radomska I.; Studio Emka; 2020; Strony: ss. 208; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Z klasą, na luzie, Jarczyński, A.; Znak. Literanova; 2017; Strony: ss. 304; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Savoir-vivre. Sztuka dyplomacji i dobrego tonu, Kuspys P.; Zysk i S-ka; 2012; Strony: ss. 204; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Etykieta w biznesie i administracji publicznej z elementami protokołu dyplomatycznego, Szymczak W. F.; Difin; 2018; Strony: ss. 304; Tom: ; Literatura podstawowa
6. <https://dobremaniery24.pl>, Literatura uzupełniająca
7. Etykieta w biznesie, czyli jak ułatwić sobie życie w pracy, Wocław W. S.; Bosz; 2018; Strony: ss. 217; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Etykieta pracy – współczesne najwyższe standardy, Jabłonowska L., Myśliwiec G.; Difin; 2014; Strony: ss. 212; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 3000S1P-ETYKIETA

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,50

Etykieta

Etiquette

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład
- konsultacje

4 h

0 h

Ogółem: 4 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Uporządkowanie notatek, powtórzenie wiadomości z wykładu, uzupełnienie wiadomości o treści ze wskazanej literatury

8.50

h

Ogółem: 8,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 12,50 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS

Średnio: 0,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.16 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.34 pkt ECTS



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 3000SXP-BHP

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,50

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
Training in Health and Safety at Work

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia (Konstytucja RP, Kodeks Pracy, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa wyższego) z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia. Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia na poszczególnych dyscyplinach (czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe). Analiza okoliczności i przyczyn wypadków studentów: omówienie przyczyn wypadków. Ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru). Zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku — apteczka pierwszej pomocy. Posługiwanie się różnymi typami gaśnic.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie się studentów z podstawowymi wiadomościami na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki oraz sytuacji zagrożenia zdrowia i życia (np. pożar), najczęściej występujących okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, jak również potencjalnych zagrożeń z jakimi mogą zetknąć się studenci podczas nauki.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - student zna okoliczności i najczęstsze przyczyny powstawania wypadków studentów, ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki oraz w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia (np. pożar), rozumie potrzebę udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej osobie poszkodowanej oraz zna ogólne zasady jej udzielania.

U1 - student umie postępować z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, potrafi stosować środki ochrony indywidualnej i udzielić pierwszej pomocy przedmedycznej oraz

Akty prawne:

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Inne nauki prawnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (4h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Elektrotechniki i Energetyki

Koordynatorzy:

Michał Duda, michal.duda@uwm.edu.pl

Daniel Chludziński,
daniel.chludzinski@uwm.edu.pl

zachować się w sytuacji bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia (np. pożar).

K1 - student jest gotów do podejmowania działania indywidualnego, a także w grupie mającego na celu udzielenie pomocy przedmedycznej osobie poszkodowanej, przeciwdziałania zagrożeniom występującym w miejscu pracy/nauki oraz jest przygotowany do przyjęcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo i higienę pracy w swoim otoczeniu.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - Wykład z zastosowaniem środków audiowizualnych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Obecność na wykładzie.

LITERATURA:

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r., Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jedn.: Dz. U. 2020, poz. 85, ze zm.). , Dziennik Ustaw; Warszawa; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO1) z dnia 30 października 2018 r. w sprawie sposobu zapewnienia w uczelni bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i kształcenia Warszawa, dnia 2 listopada 2018 r. (Dz. U. poz. 2090)., MNiSW; Warszawa; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Regulamin studiów UWM z 2019 roku , UWM; Olsztyn; 2019; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Pierwsza pomoc : podręcznik dla studentów, Goniewicz Mariusz; Lekarskie PZWL; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 3000SXP-BHP

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,50

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
Training in Health and Safety at Work

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład
- konsultacje

4 h

0 h

Ogółem: 4 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zajęć/ studiowanie literatury.

8.50 h

Ogółem: 8,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 12,50 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS

Średnio: 0,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.16 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.34 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 3000SXP-ERGON

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,25

Ergonomia
Ergonomics

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Ergonomia – podstawowe pojęcia i definicje. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Główne nurty w ergonomii: ergonomia stanowiska pracy (wysiłek fizyczny na stanowisku pracy, wysiłek psychiczny na stanowisku pracy, dostosowanie antropometryczne stanowiska pracy, materialne środowisko pracy), ergonomia produktu – inżynieria ergonomicznej jakości, ergonomia dla osób starszych i niepełnosprawnych. Ergonomia pracy stojącej i siedzącej.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom podstawowych zagadnień związanych z ergonomią rozumianą w sensie interdyscyplinarnym, uświadomienie zagrożeń i problemów (także zdrowotnych) związanych z niewłaściwymi rozwiązaniami ergonomicznymi na stanowiskach pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym a także korzyści wynikających z prawidłowych działań w tym zakresie.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Znajomość podstawowych pojęć związanych z ergonomią, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii stanowiska pracy. Znajomość problemów i zagrożeń wynikających z niewłaściwych rozwiązań ergonomicznych.

U1 - Umiejętność oceny (w zakresie podstawowym) warunków w pracy zawodowej ze względu na problemy ergonomiczne, oraz reagowania na nie. Umiejętność dostrzegania nieprawidłowości ergonomicznych podczas aktywności pozazawodowej.

K1 - Postawa antropocentryczna w stosunku do warunków pracy i życia codziennego, reagowanie na zagrożenia wynikające z wadliwych rozwiązań i nieprawidłowości w zakresie jakości

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Inne dziedziny nauki

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (2h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Pojazdów i Maszyn

Koordynatorzy:

Stefan Mańkowski, stif@uwm.edu.pl

ergonomicznej; uwrażliwienie na potrzeby osób niepełnosprawnych (w kontekście ergonomicznym).

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - Wykład z prezentacją multimedialną.
Film dydaktyczny.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Zaliczenie na podstawie aktywnego udziału studentów w wykładzie obejmującego weryfikację wiedzy, umiejętności i ich kwalifikacji związanych z wykładanym przedmiotem.

LITERATURA:

1. Ergonomiczne warunki pracy., Buwała W.; WSiP.; 2019;
Strony: 1-230; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 3000SXP-ERGON

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,25

Ergonomia

Ergonomics

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład
- konsultacje

2 h

0 h

Ogółem: 2 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przeczytanie literatury podstawowej, przyswojenie i utrwalenie wiadomości.

4.25 h

Ogółem: 4,25 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 6,25 h : 25 h/ECTS = 0,25 ECTS

Średnio: 0,25 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.08 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.17 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 3000SXP-IPAT

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,50

Informacja patentowa

Patent law regulations

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Pojęcia i określenia podstawowe: własność przemysłowa, patenty, wynalazki, ochrona patentowa, wzory: przemysłowe, użytkowe, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, topografia układów scalonych, prawa ochronne, prawa z rejestracji. Prawo autorskie i ich ochrona. Prawa pokrewne. Własność przemysłowa w oparciu o ustawę „Prawo Własności przemysłowej”. System ochrony własności przemysłowej. Patenty i wynalazki jako przedmioty patentu. Historia patentu i podstawy polityki patentowej. Cel ochrony patentowej. Treść i zakres patentu. Procedura uzyskiwania patentu. Informacja patentowa w aspekcie międzynarodowym. Prawo autorskie w Unii Europejskiej. Prawo autorskie w Internecie. Umowy o przeniesienie praw. Wzory użytkowe i przemysłowe, a system ich ochrony.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (4h);

CEL KSZTAŁCENIA:

Nauczenie rozumienia prawnych, normatywnych i praktycznych aspektów patentowania i ochrony różnych rodzajów utworów (wynalazek, patent, wzór przemysłowy i użytkowy, know-how). Przedstawienie podstaw, zasad, celów i najważniejszych regulacji w zakresie polskiego i europejskiego prawa autorskiego.

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Brak przedmiotów wprowadzających

Wymagania wstępne: Brak wymagań wstępnych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DISCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KO+, InzA_P6S_UW+++, InzA_P6S_WG++++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KO1+, InzA_UW1+, InzA_UW10+, InzA_UW11+, InzA_WG1+, InzA_WG10+, InzA_WG11+, InzA_WG12+, InzA_WG4+, InzA_WG5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student posiada znajomość takich pojęć z zakresu własności przemysłowej jak: dobro niematerialne, wynalazek, patent, wzór przemysłowy i użytkowy, oznaczenie geograficzne, topografia układów scalonych, know - how.

W2 - Student ma wiedzę nt. polityki patentowej oraz procedury uzyskiwania patentu w kraju i na świecie.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Pojazdów i Maszyn

Koordynatorzy:

Krzysztof Jadwisieńczyk, krzychj@uwm.edu.pl

U1 - Student posiada umiejętność odróżniania wszystkich dóbr z kategorii własności przemysłowej, ich sposobów ochrony i czasów ochrony.

K1 - Student ma świadomość ważności ochrony własności intelektualnej. Wie o zagrożeniach i karach wynikających z przywłaszczenia własności intelektualnej przez osoby inne niż twórca bądź autor

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Wykład z prezentacją multimedialną.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Test kompetencyjny) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Po przeprowadzonym wykładzie podyktowany zostanie test sprawdzający poziom wiedzy.

LITERATURA:

1. Licencja na używanie znaku towarowego., Załucki M.; Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Podstawy prawa własności intelektualnej., Hetman J.; Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Prawo własności przemysłowej., Szewc A., Jyż G.; Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Z problematyki użytkowania prawa do znaku towarowego., Załucki M.; Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Prawo autorskie., Barta J., Markiewicz R.; Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 3000SXP-IPAT

Cykl: 2023Z

ECTS: 0,50

Informacja patentowa

Patent law regulations

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład
- konsultacje

4 h

0 h

Ogółem: 4 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Zgromadzenie literatury podanej na wykładzie.
- Przygotowanie się do testu sprawdzającego poziom wiedzy.

4.50 h

4.00 h

Ogółem: 8,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 12,50 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS

Średnio: 0,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.16 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.34 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRB

Cykl: 2023L

ECTS: 4,00

Agrobotanika

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Budowa i funkcje struktur komórki roślinnej, zwłaszcza plastydów, wakuol, ściany komórkowej. Klasyfikacja tkanek roślinnych. Charakterystyka wybranych tkanek roślinnych. Typy wiązek przewodzących. Budowa i funkcje organów wegetatywnych roślin (korzeni, łodyg, liści) oraz ich wybrane modyfikacje. Rozmnażanie wegetatywne, przez zarodniki i generatywne u roślin. Przemiana pokoleń. Biologia zapylania. Powstawanie, budowa i funkcje nasion i owoców. Sposoby rozprzestrzeniania diaspor. Podstawy systematyki. Charakterystyka wybranych taksonów roślin naczyniowych.

Ćwiczenia - Zapoznanie z budową i działaniem mikroskopu. Budowa i funkcje komórki roślinnej. Ściana komórkowa i układ wzmacniający rośliny. Układ przewodzący rośliny. Morfologia korzenia. Morfologia pędu. Anatomia i morfologia liści. Morfologia kwiatu roślin okrytozalążkowych. Rozmnażanie roślin okrytozalążkowych. Klasyfikacja, charakterystyka i funkcje owoców.

CEL KSZTAŁCENIA:

Nabycie umiejętności przedstawienia cech morfologii oraz anatomii organów wegetatywnych i generatywnych roślin naczyniowych w powiązaniu z ich funkcjami. Poznanie procesów związanych z rozmnażaniem roślin naczyniowych. Znajomość charakterystycznych cech wybranych taksonów roślin, zwłaszcza roślin okrytozalążkowych o istotnym znaczeniu w rolnictwie. Opanowanie techniki mikroskopowania.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UK+, R/ROA_P6S_WG+++++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KR1+, KA6_UW3++, KA6_UK3+, KA6_WG1+, KA6_WG2+++++, KA6_WG6++++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Charakteryzuje budowę różnych typów komórek w tkankach roślinnych w nawiązaniu do ich funkcji.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: ogólnobiologiczna wiedza na poziomie szkoły podstawowej i średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Botaniki i Ekologii Ewolucyjnej

Koordynatorzy:

Joanna Szablińska-Piernik,
joanna.szablińska@uwm.edu.pl

W2 - Opisuje morfologię i anatomię organów roślinnych w związku z ich funkcją.

W3 - Objasnia pochodzenie składników owoców i nasion.

W4 - Przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się roślin.

W5 - Wymienia kategorie taksonomiczne.

W6 - Wskazuje cechy i różnice taksonomiczne na poziomie wybranych taksonów.

U1 - Rozpoznaje tkanki lub organy różnych roślin naczyniowych, analizując i porównując cechy ich budowy (mikroskopowo i makroskopowo) pod kątem pełnionej funkcji, stosując przy tym poprawną terminologię botaniczną.

U2 - Rozpoznaje rośliny z wybranych taksonów (na poziomie podgromady, klasy, rodziny, rodzaju lub gatunku).

U3 - Dokumentuje własne obserwacje struktur roślinnych prawidłowo opisanymi rysunkami.

K1 - Ma świadomość przydatności w praktyce rolniczej podstawowej wiedzy o budowie i funkcjonowaniu roślin oraz umiejętności rozpoznawania taksonów, a także zdaje sobie sprawę konieczności stałego aktualizowania i pogłębiania tej wiedzy.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'K1', 'W2', 'U2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6'] - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, elementy wykładu problemowego

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2', 'W3', 'U3', 'W4', 'W5', 'W6'] - prezentacja multimedialna, dyskusja, wypełnianie kart pracy, obserwacje mikroskopowe i makroskopowe różnych części roślin

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - [] - test wielokrotnego wyboru, ustrukturyzowane pytania - obejmuje materiał wykładowy i ćwiczeniowy, na zaliczenie wymagane jest min. 60% maksymalnej punktacji w każdej kategorii efektów, ostatnia poprawa - ustna

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2', 'W3', 'U3', 'W4', 'W5', 'W6'] - Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z 4 kolokwium pisemnych dotyczących następujących działów: cytologia i histologia, organografia, rozmnażanie roślin, systematyka. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z każdego kolokwium jest uzyskanie co najmniej 60% punktów.

LITERATURA:

1. Botanika, Zbigniew Podbielkowski, Adam Pałczyński, Benon Polakowski; PWN; 1995; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Botanika, Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W.W.A.; Wyd. Brasika; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Podstawy botaniki, Halicz B.; PWN; 1986; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca

4. Botanika dla zootechników, Stachak Aleksandra; PWN;
1986; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRB

Cykl: 2023L

ECTS: 4,00

Agrobotanika

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	20 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	39 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do 4 kolokwίων	24.00 h
- przygotowanie do egzaminu	16.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	12.00 h
Ogółem:	52,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 91,00 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

Średnio: 4,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.71 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.29 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRF

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Agrofitocenologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Charakterystyka agroekosystemu na tle ekosystemów naturalnych. Przyczyny podatności agroekosystemu na występowanie chwastów i agrofagów. Homeostaza i mechanizmy homeostatyczne w różnych systemach rolniczych. Elementy struktury agrofitocenozy, współzależności i metody ich oceny. Antropopresja oraz jej fitocenotyczne i produkcyjne skutki. Współzależności i konkurencja roślin w agrocenozach, możliwości sterowania. Klasyfikacja roślinności segetalnej (ekologiczna, fitosocjologiczna i rolnicza). Fitoindykacja.

Ćwiczenia - Poznanie i zdiagnozowanie wiosennego aspektu różnych fitocenozy (zajęcia terenowe). Przeprowadzenie oceny struktury fitocenologicznej wybranych agrofitocenozy (upraw rolniczych / ogrodniczych) z zastosowaniem różnych metod. Zróżnicowania wewnątrzgatunkowe chwastów (diagnostyka). Specjalistyczne oznaczanie diaspor roślin. Praktyczne zastosowanie fitoindykacji.

CEL KSZTAŁCENIA:

1. Przekazanie wiedzy dotyczącej rodzajów współzależności cenotycznych w agrofitocenozach, rozważenie przyczyn i skutków oraz trwałości powiązań i sposobów sterowania. 2. Omówienie zasad i metod oceny elementów składowych agroceoz – zalety i wady. 3. Przekazanie wiedzy z zakresu fitoindykacji.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - (zna i rozumie): współzależności zachodzące w agrofitocenozie w warunkach zróżnicowań siedliskowych i agrotechnicznych. Posiada wiedzę o roli środowiska przyrodniczego użytkowanego rolniczo, znaczeniu bioróżnorodności, zagrożeniach i sposobach regulacji.

U1 - (potrafi): dokonać identyfikacji i standardowej analizy składowych agrofitocenozy, posiada umiejętność praktycznego stosowania metod obowiązujących w agrofitocenologii.

Akty prawne:

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: agrobotanika, agroekologia

Wymagania wstępne: bez wymagań

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroekosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Anna Francke, afrancke@uwm.edu.pl

Joanna Majkowska-Gadomska, majkowska-gadomska@uwm.edu.pl

Marek Marks, marek.marks@uwm.edu.pl

K1 - (jest gotów do) świadomej, szeroko rozumianej odpowiedzialności i potrafi ocenić skutki działalności zawodowej, ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia zawodowego.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['U1', 'W1'] - wykłady monograficzne z prezentacją multimedialną, dyskusja w przestrzeni agrofytocenologicznej

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1'] - laboratoryjne i terenowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Kolokwium pisemne zawierające 3 pytania otwarte. Uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów - pozwala na zaliczenie treści wykładowych. Ocena z wykładów wchodzi do średniej zaliczenia ćwiczeń. Stanowi 1/3 całości zaliczenia.

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Kolokwium pisemne zawierające 3 pytania otwarte. Uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów - pozwala na zaliczenie treści z ćwiczeń

Ćwiczenia (Prezentacja) - ['K1', 'U1', 'W1'] - przygotowanie prezentacji na wybrany temat dotyczący tematyki ćwiczeń

LITERATURA:

1. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu., Wysocki Cz., Sikorski P.,; Wyd. SGGW; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Fitosocjologia stosowana, Wysocki C.; SGGW W-wa; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Agrofytocenologia., Markow M.; PWR i L; 1978; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski., Matuszkiewicz W.; PWN, Warszawa; 2005; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. FITOINDYKACJA JAKO NARZĘDZIE OCENY ŚRODOWISKA FIZYCZNOGEOGRAFICZNEGO PODSTAWY TEORETYCZNE I ANALIZA PORÓWNAWCZA STOSOWANYCH METOD, Ewa Roo-Zielińska; POLSKA AKADEMIA NAUK INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA IM. STANISŁAWA LESZCZYCKIEGO; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Przewodnik do badań fitosocjologicznych., Dzwonko Z.; Sorus, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Poznań-Kraków.; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRF

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Agrofitocenologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie referatów	9.00 h
- przygotowanie do zaliczenia końcowego	9.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRM

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Agrometeorologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - -

Ćwiczenia audytoryjne - -

CEL KSZTAŁCENIA:

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO
OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA
SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY
KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I
EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 -

U1 -

K1 -

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - [] -

Ćwiczenia audytoryjne - [] -

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:
LITERATURA:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina:

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia audytoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gospodarki Wodnej i Klimatologii

Koordynatorzy:

Ewa Dragańska, ewad@uwm.edu.pl



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRM

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Agrometeorologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 47 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 3.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRO

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Agroekologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Podstawowe pojęcia ekologiczne i ich definicje. Działy ekologii. Abiotyczne i biotyczne czynniki środowiska i ich charakterystyka; kompleksowość czynników. Tolerancja ekologiczna organizmów na czynniki środowiska. Nisza ekologiczna. Biocenoza: rodzaje biocenoz, struktura, interakcje między organizmami. Równowaga biocenotyczna. Bioróżnorodność i jej znaczenie w przyrodzie. Sukcesja ekologiczna. Charakterystyka ekosystemów rolniczych: czynniki abiotyczne, składniki agrobiocenozy. Wpływ zabiegów agrotechnicznych na biocenozy pól uprawnych.

Ćwiczenia laboratoryjne - Populacja: cechy, dynamika populacji, konstruowanie tabel życia i wyznaczanie krzywych przeżywania. Analiza sieci zależności pokarmowych. Struktura i funkcjonowanie ekosystemu: krążenie materii i przepływ energii. Produkcja pierwotna oraz wydajności ekologiczne w ekosystemie. Metody klasyfikacji szaty roślinnej w agroekosystemie. Analiza ekologiczna zbiorowisk roślinnych agrocenoz. Bioindykacja i biomonitoring środowiska. Rośliny jako bioindykatory warunków środowiska rolniczego.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie złożoności układów ekologicznych na ponadorganizmalnych poziomach życia oraz czynników wpływających na ich zróżnicowanie w ekosystemach rolniczych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCIPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW19+, KA6_WG18+, KA6_WG11+, KA6_WG10+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student definiuje podstawowe pojęcia ekologiczne, wyjaśnia funkcjonowanie ekosystemu, z uwzględnieniem krążenia materii i przepływu energii, wymienia biotyczne i abiotyczne czynniki środowiska rolniczego.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: biologia i matematyka - zakres szkoły średniej

Wymagania wstępne: wiadomości z ww. przedmiotów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroekosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Marta Kostrzewska,
marta.kostrzewska@uwm.edu.pl

W2 - Student zna składowe agroekosystemów, wyjaśnia znaczenie mikroorganizmów, ich zależności i oddziaływania w agroekosystemach.

W3 - Student wymienia składowe agroekosystemów, wyjaśnia interakcje zachodzące w agrofitycenozie.

U1 - Wskazuje związki między składowymi w układach ekologicznych ekosystemów rolniczych oraz zmiany zachodzące pod wpływem różnych czynników, w tym działalności człowieka. Oblicza i interpretuje proste wskaźniki biologiczne służące do oceny i porównania zespołów organizmów występujących w agroekosystemie.

K1 - Student ma świadomość przydatności wiedzy ekologicznej w praktycznej działalności rolniczej i odpowiedzialności za zmiany w agroekosystemach

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'W3'] - Ćwiczenia laboratoryjne - obliczanie wskaźników, wnioskowanie, dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'W2', 'W3'] - Test - pytania jednokrotnego wyboru z wielu możliwych odpowiedzi.

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'W3'] - Sprawdzian 2-częściowy, zaliczający materiał ćwiczeniowy.

LITERATURA:

1. Ekologia ogólna, Wiackowski S.; Oficyna Wyd. Branta, Bydgoszcz; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Krótkie wykłady. Ekologia, Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R.; Wyd. Nauk. PWN, Warszawa; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Podstawy ekologii, Banaszak J., Wiśniewski H.; Wyd. A.Marszałek, Toruń; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Kompendium wiedzy o ekologii, Strzałko J., Mossor-Pietraszewska T.; Wyd. Nauk. PWN, Warszawa; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Ekologia ogólna, Zimny H.; ARW A.Grzegorzczak; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Podstawy ekologii rolniczej, Prończuk J.; wyd. PWN, Warszawa; 1982; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Agrofitycologia nauka o zbiorowiskach roślinnych pól uprawnych, Markow M.; PWRiL Warszawa; 1978; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Wybrane zagadnienia z ekologii, Skrzyczyńska J.; Wyd. Akademii Podlaskiej; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Agroekologia, Tischler W.; PWRiL Warszawa; 1971; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-AGRO

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Agroekologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń	15.00 h
- Przygotowanie do sprawdzianów	13.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia materiału wykładowego	15.00 h
Ogółem:	43,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 90,00 h : 30 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.57 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.43 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-BIOC

Cykl: 2023L

ECTS: 3,00

Biochemia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Metabolizm i stan równowagi organizmów. Aminokwasy, peptydy i białka -budowa, podział, przemiany Białka roślinne i zwierzęce. Enzymy. Cukry i lipidy - budowa podział, funkcje i metabolizm. Rodzaje, funkcje i budowa kwasów nukleinowych. Ekspresja genów i biosynteza białka. Podstawy inżynierii genetycznej. Oddychanie tlenowe i beztlenowe. Fotosynteza. Regulacja procesów metabolicznych - koenzymy, witaminy, hormony. Przemiany związków azotowych.

Ćwiczenia laboratoryjne - Rozdział mieszaniny aminokwasów metodą chromatografii cienkowarstwowej (TLC). Właściwości fizykochemiczne białek i cukrów. Ilościowe oznaczanie białek i cukrów. TLC polarnych lipidów mózgu i barwników roślinnych. Wykrywanie kwasów tłuszczowych. Oznaczenie witaminy C metodą Tillmanna. Kwasy nukleinowe: wykrywanie DNA, ocena ilości i jakości DNA metodą spektrofotometryczną i elektroforetyczną.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie budowy, właściwości i podstawowych przemian biomolekuł w organizmach roślinnych i zwierzęcych. Poznanie powiązań szlaków metabolicznych i ich regulacji.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_KK+, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_UO+, InzA_P6S_WG+, R/ROA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO2+, KA6_KK1+, KA6_KO1+, InzA_UW4+, KA6_UO1+, InzA_WG8+, KA6_WG4+, KA6_WG1+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student zna budowę i właściwości różnych biomolekuł występujących w organizmach żywych, wyjaśnia na poziomie molekularnym procesy biochemiczne zachodzące w żywych komórkach, definiuje molekularne podstawy integracji i regulacji metabolizmu

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (10h); Ćwiczenia laboratoryjne (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: chemia organiczna

Wymagania wstępne: Znajomość obsługi podstawowych urządzeń laboratoryjnych.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Biochemii

Koordynatorzy:

Małgorzata Dmitryjuk, m.dmit@uwm.edu.pl

Angelika Król-Grzymała,
angelika.krol@uwm.edu.pl

U1 - Potrafi wykonać oznaczenia podstawowych składników w materiale biologicznym i określić jego właściwości, posiada umiejętność praktycznego posługiwania się podstawowym sprzętem w laboratorium biochemicznym

U2 - Potrafi pracować samodzielnie i w zespole w ramach podstawowych zadań badawczych w laboratorium biochemicznym

K1 - Ma świadomość odpowiedzialności za wykonywaną pracę i postępuje zgodnie z zasadami etyki

K2 - Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranej treści

K3 - Jest gotów do dostrzegania zagrożeń związanych z manipulacjami genetycznymi w produkcji roślinnej i zwierzęcej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K2', 'K3'] - Wykład informatywny z użyciem środków multimedialnych

Ćwiczenia laboratoryjne - ['W1', 'U1', 'K1', 'U2', 'K2', 'K3'] - Tradycyjna metoda laboratoryjna

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'K3'] - Testowe zaliczenie po zakończonym cyklu wykładów (z treści nie zaliczanych w cyklu ćwiczeń), za które student może otrzymać maksymalnie 15 punktów

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'K2', 'K3'] - Na ćwiczeniach nr 2-5 student pisze wejściówkę (max 10 pkt - 8 pkt pytania zamknięte + 2 pkt pytania otwarte = 4 ćw x 10 pkt = 40 pkt)

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - [] - Na każdym ćwiczeniu student pisze sprawozdanie, zawierające zasadę metody i cel, obliczenia i wyniki oraz wnioski (max 5 pkt x 5 ćw = 25 pkt)

LITERATURA:

1. Ćwiczenia z biochemii, Zalewski K., Kostyra E., Krawczuk S., Łogin A., Weidner S., Lahuta L.B. ;; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Biochemia kręgowców, Minakowski W., Weidner S. ;; PWN; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Krótkie wykłady. Biochemia, David Hames, Nigel Hooper; PWN; 2021; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Podstawy biochemii, Kączkowski Jerzy; WT; 2005; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Biochemia, Bańkowski Edward; Elsevier; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
6. Biochemia zwierząt, Malinowska Aleksandra; SGGW; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-BIOC

Cykl: 2023L

ECTS: 3,00

Biochemia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczeń	20.00 h
- Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	8.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	15.00 h
Ogółem:	43,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-CHEMROL

Cykl: 2024L

ECTS: 4,50

Chemia rolna

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Teorie i prawa odżywiania roślin. Gleba jako źródło składników pokarmowych roślin. Zawartość i formy występowania w glebie makro- i mikroelementów. Pobieranie i fizjologiczna rola makro- i mikroelementów w roślinie. Nawozy mineralne pojedyncze i wieloskładnikowe – produkcja, skład chemiczny i zasady stosowania. Nawozy naturalne, organiczne i organiczno-mineralne - produkcja, skład chemiczny, sposoby przechowywania, dawki i terminy stosowania. Nawożenie i jego wpływ na jakość roślin zbożowych, okopowych, przemysłowych, motylkowatych, pastewnych i trwałych użytków zielonych.

Ćwiczenia - Potrzeby wapnowania gleb. Jakościowa analiza nawozów wapniowych. Magnez w glebie i roślinach. Oznaczanie przyswajalnego magnezu w glebie. Jakościowa analiza nawozów magnezowych. Azot w glebie, roślinach. Oznaczanie N-og. w roślinie. Jakościowa analiza nawozów azotowych. Fosfor w glebie, roślinach. Oznaczanie przyswajalnego fosforu w glebie. Jakościowa analiza nawozów fosforowych. Potas w glebie, roślinach. Oznaczanie przyswajalnego potasu w glebie. Jakościowa analiza nawozów potasowych. Siarka w glebie, roślinach. Oznaczanie S-SO₄ w glebie. Jakościowa analiza nawozów siarkowych. Mikroelementy (Fe, B, Cu, Zn, Mn, Co, Mo) w glebie, roślinach. Oznaczanie przyswajalnego manganu w glebie. Jakościowa analiza nawozów mikroelementowych. Nawozy wieloskładnikowe stałe i płynne. Nawozy naturalne i organiczne. Obliczanie wymagań pokarmowych i potrzeb nawozowych roślin w płodozmianie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Opanowanie zasad żywienia roślin uprawnych oraz ocena odczynu i zasobności gleb w podstawowe składniki pokarmowe. Zdobycie praktycznej wiedzy z zakresu analizy jakościowej nawozów mineralnych i naturalnych oraz ich stosowania.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, InzA_P6S_UW++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO2+, InzA_UW10+, InzA_UW18+, InzA_WG5+, InzA_WG2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (45h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: chemia, gleboznawstwo, fizjologia roślin

Wymagania wstępne: podstawy pracy w laboratorium, podstawy gleboznawstwa

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej

Koordynatorzy:

Stanisław Sienkiewicz,
stanislaw.sienkiewicz@uwm.edu.pl

W1 - Zna podstawowe charakterystyczne właściwości fizyczne i chemiczne gleb oraz potrzeby nawożenia poszczególnych gatunków roślin uprawnych. Zna zasady żywienia roślin uprawnych. Rozumie wpływ makro- i mikroelementów na ich prawidłowy wzrost, rozwój i jakość roślin. Zna prawa nawozowe, rodzaje nawozów mineralnych, naturalnych i organicznych oraz zasady ich stosowania.

U1 - Potrafi korzystać z dostępnych źródeł z zachowaniem praw autorskich; wykorzystywać metody i techniki laboratoryjne do oznaczania zasobności gleb w składniki pokarmowe niezbędne do wzrostu i rozwoju roślin uprawnych; sporządzać bilans nawozowy w różnych systemach nawożenia; szacować zasobności gleb uprawnych i projektować zasady ich uzupełniania z wykorzystaniem nawozów mineralnych i organicznych.

K1 - Jest gotów do oceny wpływu stosowanych nawozów i substancji nawozowych na wielkość i jakość produkcji roślinnej oraz kształtowanie i stan środowiska glebowego oraz oceny skutków rolniczych działań w środowisku.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - Prezentacja multimedialna.

Ćwiczenia - ['U1', 'K1'] - Wykonywanie analiz chemicznych, analiza jakościowa nawozów.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin ustny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Egzamin pisemny - Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - ocena z egzaminu pisemnego .

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'K1'] - Sprawdziany pisemny - zaliczenia poszczególnych ćwiczeń.

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - [] - Praktyczne rozpoznawanie nawozów.

LITERATURA:

1. Podstawy i skutki chemizacji agrosystemów , rok , Filipek T. (red.); AR Lublin; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Żyzność gleby i odżywianie się roślin , Lityński T., Jurkowska H.; PWN; 1982; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Chemia rolna, Gorlach E. Mazur T. ; PWN; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i analityczne, Filipek T.; AR Lublin; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Nawożenie roślin uprawnych , Grzebisz W.; PWR i L; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne, wyd. , Mercik S. (red.); SGGW Warszawa; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. VADEMECUM NAWOŻENIA czyli podstawowe i praktyczne informacje o zrównoważonym nawożeniu, Grześkowiak A.; Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „Police” S.A. ; 2016; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

8. Chemiczne podstawy żyzności gleb i nawożenia, Fotyma M., Mercik S., Faber A.; PWR i L; 1987; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Atlas objawów niedoboru lub nadmiaru składników pokarmowych u roślin uprawnych, Bergmann W. ; PWR i L; 1982; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Nawożenie mineralne roślin uprawnych, Czuba R. (red); POLICE; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-CHEMROL

Cykl: 2024L

ECTS: 4,50

Chemia rolna

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	45 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	64 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do egzaminu	25.50 h
- przygotowanie do ćwiczeń	17.00 h
- przygotowanie do kontrolnego rozpoznawania nawozów	6.00 h
Ogółem:	48,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = $112,50 \text{ h} : 25 \text{ h/ECTS} = 4,50 \text{ ECTS}$

Średnio: 4,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.56 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.94 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-CHENIE

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Chemia nieorganiczna

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Podstawowe prawa i pojęcia chemiczne. Budowa atomów i cząsteczek. Układ okresowy pierwiastków. Pierwiastki niezbędne w życiu człowieka. Klasyfikacja związków nieorganicznych. Teorie kwasowo - zasadowe. Równowagi w roztworach wodnych. Procesy dysocjacji i hydrolizy. Iloczyn jonowy wody. Wykładnik wodorowy pH. Rola i znaczenie pH w przyrodzie. Roztwory buforowe. Związki kompleksowe. Analiza ilościowa: alkacymetria, kompleksonometria, redoksymetria. Twardość wody – rodzaje, oznaczanie oraz usuwanie.

Ćwiczenia laboratoryjne - Wybrane reakcje chemiczne zachodzące w roztworach wodnych. Analiza jakościowa wybranych kationów i anionów. Cząsteczkowy i jonowy zapis reakcji chemicznych. Reakcje utleniania i redukcji. Obliczenia i analizy dotyczące stężeń roztworów. Obliczanie i mierzenie pH roztworów słabych i mocnych kwasów, zasad oraz roztworów buforowych. Podstawy analizy miareczkowej: alkacymetria, manganometria, kompleksonometria - zasady oznaczeń, krzywe miareczkowania, wskaźniki, zadania rachunkowe. Zasady bezpieczeństwa podczas pracy w laboratorium chemicznym.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie właściwości pierwiastków oraz budowy cząsteczek związków nieorganicznych. Zrozumienie mechanizmu procesów chemicznych. Nabycie umiejętności: posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym, wykonywania prostych analiz chemicznych oraz interpretowania ich wyników. Kształtowanie umiejętności pracy w zespole w oparciu o podstawowe zasady BHP.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - ma podstawową wiedzę z zakresu biologii, chemii, matematyki, fizyki i nauk pokrewnych dostosowaną do studiowanego kierunku studiów

Akty prawne:

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (10h); Ćwiczenia laboratoryjne (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza chemiczna nabyta podczas kształcenia gimnazjalnego, podstawowego oraz średniego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii

Koordynatorzy:

Tomasz Mikołajczyk,
tomasz.mikolajczyk@uwm.edu.pl

U1 - potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne

U2 - potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne

K1 - potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role

K2 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U2'] - Wykład(W1;):Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'K1', 'U2', 'K2'] - Ćwiczenia laboratoryjne: Reakcje i analizy chemiczne, wykonanie obliczeń i ich interpretacja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - [] - Udział w dyskusji

Ćwiczenia laboratoryjne (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['W1', 'U1', 'K1', 'K2'] - Przeprowadzenie doświadczeń, wykonanie koniecznych obliczeń, zaliczenie analiz kontrolnych.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['U2'] - W czasie semestru przeprowadzane są kolokwia z przedstawionych wcześniej zagadnień.

LITERATURA:

1. Zarys chemii ogólnej i analitycznej, Smoczyński L., Wardzyńska R.; UWM Olsztyn; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Chemia ogólna i nieorganiczna, Wiśniewski W., Majkowska H.; UWM Olsztyn; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Chemia nieorganiczna. Krótkie wykłady, Cox P.A.; PWN; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Podstawy chemii nieorganicznej, Bielański A.; PWN; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-CHENIE

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Chemia nieorganiczna

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Analiza literatury.	43.00 h
Ogółem:	43,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-CHEORG

Cykl: 2023L

ECTS: 3,50

Chemia organiczna

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - Izolacja i identyfikacja produktów naturalnych; fotosynteza i hormony roślinne; procesy detoksykacji; biodiesel.

Wykład - Orbitale molekularne i ich wpływ na trójwymiarową budowę cząsteczek organicznych. Rodzaje izomerii. Przegląd typów substancji organicznych i ich znaczenie w gospodarce. Kinetyka versus ciepło reakcji. Podstawowe mechanizmy reakcji. Przegląd podstawowych cegiełek życia. Chemia organiczna dla rolnictwa.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie budowy materii, rodzajów wiązań chemicznych i struktury cząsteczek związków organicznych i ich reaktywności. Zgłębienie podstaw mechanizmów procesów chemicznych. Nabycie umiejętności: posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym, wykonywania prostych analiz i syntez związków organicznych oraz interpretowania ich wyników. Opanowanie podstaw chemii organicznej, potrzebnych w dalszym toku studiów.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna właściwości podstawowych grup związków organicznych. Zna rodzaje wiązań i ich wpływ na kształt i właściwości związków organicznych. Zna najważniejsze substancje chemiczne stosowane w rolnictwie.

U1 - Przemiany związków organicznych umie zapisać za pomocą równań reakcji chemicznych, rozumie ich związek z przemianami zachodzącymi w przyrodzie, poprawnie posługuje się nazewnictwem związków organicznych.

K1 - Praca w laboratorium chemicznym z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Ocena, selekcja i utylizacja odpadów chemicznych.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Chemia

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (10h); Ćwiczenia laboratoryjne (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Chemia nieorganiczna

Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza chemiczna

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii

Koordynatorzy:

Paweł Kafarski, pawel.kafarski@uwm.edu.pl

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['W1', 'U1', 'K1'] - Część audytoryjna - Ćwiczenia w zakresie poprawnego nazewnictwa związków organicznych oraz zapisu równań reakcji chemicznych. Ćwiczenia laboratoryjne - wykonanie reakcji charakterystycznych oraz określonych syntez organicznych.

Wykład - ['W1', 'U1'] - Wykład z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['W1', 'U1'] - Obecność na wykładzie

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1'] - Praca pisemna z przedstawionych wcześniej zagadnień

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - ['W1', 'U1'] - Opisanie przeprowadzonych analiz organicznych.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Umiejętność wykonania podstawowych analiz w chemii organicznej oraz złożenia zestawów do syntez organicznych.

LITERATURA:

1. Chemia organiczna, Morison R.T., Boyd R.N.; PWN Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: I-II; Literatura podstawowa
2. Chemia organiczna - Krótki kurs, Hart D., J., Hart H.; PZWL; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Podstawy chemii organicznej. Teoria i praktyka, uczyński M.K., Wilamowski J., Góra M., Kozik B., Smoczyński L.; UWM Olsztyn; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-CHEORG

Cykl: 2023L

ECTS: 3,50

Chemia organiczna

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń i pisanie raportów	40.00 h
- przygotowanie do dyskusji na wykładach	9.50 h
Ogółem:	49,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 81,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.37 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.13 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-CiHZ1

Cykl: 2024L

ECTS: 5,00

Chów i hodowla zwierząt I

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Typy użytkowe, rasy i pokrój zwierząt gospodarczych. Charakterystyka i zasady rozrodu trzody chlewnej, bydła i drobiu. Zasady i metody żywienia trzody chlewnej, bydła i drobiu. Ocena jakości wybranych surowców pochodzenia zwierzęcego (mięso, mleko, jaja). Pomieszczenia i wyposażenie chlewni, obór i kurników (sprzęt do utrzymania zwierząt, techniki pozyskiwania mleka).

Wykład - Podstawowa nomenklatura zootechniczna z zakresu chowu i hodowli trzody chlewnej, bydła i drobiu. Znaczenie chowu i hodowli trzody chlewnej, bydła i drobiu w gospodarce żywnościowej. Podstawowe technologie i systemy utrzymania trzody chlewnej, bydła i drobiu. Metody oceny wartości hodowlanej i użytkowej trzody chlewnej, bydła i drobiu. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania produkcji mięsa, mleka i jaj.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy z zakresu biologicznych podstaw technologii produkcji i użytkowania bydła, trzody chlewnej i drobiu

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KR++, R/ROA_P6S_KO++,
InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UK+, R/ROA_P6S_WG++,
InzA_P6S_WG++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KR2+, KA6_KK1+, KA6_KO1+, KA6_KO2+,
KA6_KR1+, InzA_UW15++, KA6_UK1+, KA6_WG6++, InzA_WG8++
+, InzA_WG7+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - W01- rozpoznaje i opisuje rasy i typy użytkowe trzody chlewnej, bydła i drobiu. Posiada podstawową wiedzę dotyczącą technologii odchowu, użytkowania i pielęgnacji trzody chlewnej, bydła i drobiu.

W2 - W02 - rozumie podstawowe zasady żywienia trzody chlewnej, bydła i drobiu w różnych okresach produkcyjnych i fizjologicznych

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (45h); Wykład (45h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: fizjologia i biochemia zwierząt

Wymagania wstępne: zaliczone przedmioty wprowadzające lub pokrewne

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Hodowli Trzody Chlewnej

Koordynatorzy:

Dorota Bugnacka, dorotabu@uwm.edu.pl

W3 - W03 – zna metody oceny wartości hodowlanej i użytkowej trzody chlewnej, bydła i drobiu oraz metody selekcji i doboru zwierząt do rozrodu

U1 - potrafi wskazać rozwiązania umożliwiające zwiększenie efektywności chowu i hodowli bydła, trzody chlewnej i drobiu w zakresie systemów i technologii utrzymania i planowania produkcji

U2 - potrafi wskazać rozwiązania umożliwiające zwiększenie efektywności chowu i hodowli bydła, trzody chlewnej i drobiu w zakresie doboru typów użytkowych i ras, interpretacji wyników oceny użytkowej, planowania rozrodu i prawidłowego żywienia

U3 - prezentuje własne stanowisko i poglądy na temat znaczenia gospodarczego i specyfiki produkcji trzody chlewnej, bydła i drobiu

K1 - ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie ze względu na zmieniający się stan wiedzy oraz w kontekście zmieniających się przepisów związanych z ochroną zwierząt

K2 - dostrzega i rozstrzyga podstawowe dylematy : natury genetycznej, hodowlanej , środowiskowej i ekonomicznej związanej z chowem i hodowlą bydła, trzody chlewnej i drobiu oraz ich użytkowaniem

K3 - postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie chowu, hodowli i użytkowania bydła, trzody chlewnej i drobiu oraz jest wrażliwy na ich dobrostan

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - ćwiczenia audytoryjne, terenowe i laboratoryjne

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'K3'] - wykład audytoryjny z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - treści przedstawione na ćwiczeniach będą weryfikowane na zakończenie zajęć z każdego działu przedmiotu (chów i hodowla trzody chlewnej, bydła i drobiu) w postaci pytań testowych oraz otwartych

Wykład (Kolokwium pisemne) - [] - treści przedstawione na wykładach będą weryfikowane na zakończenie zajęć z każdego działu przedmiotu (chów i hodowla trzody chlewnej, bydła i drobiu) w postaci pytań testowych oraz otwartych

LITERATURA:

1. Chów i hodowla bydła, Pogorzelska J; UWM Olsztyn; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Chów trzody chlewnej, Falkowski J; ART. Olsztyn .; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Hodowla i użytkowanie drobiu, J. Jankowski; PWRiL Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-CiHZ1

Cykl: 2024L

ECTS: 5,00

Chów i hodowla zwierząt I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	45 h
- udział w: Wykład	45 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	92 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	8.00 h
- przygotowanie do kolokwium	8.00 h
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego/ustnego przedmiotu: materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równolegle w trakcie kolokwium	6.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	10.00 h
Ogółem:	32,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 124,00 h : 25 h/ECTS = 5,00 ECTS

Średnio: 5,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 3.71 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.29 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-CiHZ2

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Chów i hodowla zwierząt II

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Podstawowe zasady bezpiecznej obsługi koni. Pielęgnacja koni. Identyfikacja koni. Rozród koni. Charakterystyka biologiczno-hodowlana owiec i kóz. Użytkowanie mleczne owiec i kóz. Użytkowanie mięsne owiec i kóz. Zabiegi pielęgnacyjne i strzyżenie owiec. Budynki inwentarskie i ich wyposażenie (stajnie, owczarnie, koziarnie). Podstawy żywienia koni, owiec, kóz. Podstawowe parametry mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich i metody ich pomiaru. Wpływ środowiska produkcji na wydajność zwierząt.

Wykład - Znaczenie chowu koni, owiec i kóz w gospodarce żywnościowej i rekreacji. Aktualny stan hodowli koni, owiec i kóz. Rasy i typy użytkowe koni, owiec i kóz. Wartość użytkowa koni, owiec, kóz i metody ich oceny. Podstawy technologii produkcji koni, owiec i kóz. Podstawowe założenia dotyczące higieny i profilaktyki w produkcji zwierzęcej.

CEL KSZTAŁCENIA:

przekazanie wiedzy z zakresu podstaw chowu i hodowli koni, owiec i kóz oraz zapoznanie z podstawowymi założeniami z zakresu zoohigieny produkcji zwierzęcej

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_KO2+, KA6_KR1+, KA6_UW17+, KA6_WG4+, KA6_WG6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Poznaje wartość użytkową, programy hodowlane i techniki chowu i użytkowania owiec, kóz i koni. Poznaje wymagania z zakresu podstaw utrzymania i żywieniowe owiec, kóz i koni. Poznaje wymagania środowiskowe wymienionych gatunków zwierząt. Poznaje podstawowe zagadnienia z zakresu higieny, profilaktyki zootechnicznej i dobrostanu tych zwierząt.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (15h); Wykład (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: fizjologia zwierząt; biochemia

Wymagania wstępne: zaliczone przedmioty wprowadzające i pokrewne, znajomość podstaw funkcjonowania organizmu zwierzęcego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Hodowli Trzody Chlewniej

Koordynatorzy:

Dorota Bugnacka, dorotabu@uwm.edu.pl

U1 - Wykazuje znajomość wymagań środowiskowych (utrzymanie, żywienie, mikroklimat, pomieszczenia inwentarskie) oraz zagadnień z zakresu higieny i profilaktyki zootechnicznej oraz dobrostanu owiec, kóz i koni. Potrafi, w oparciu o posiadaną wiedzę, opracować podstawowe założenia technologii utrzymania tych zwierząt, zaprojektować program żywienia, przygotować plan użytkowania rozplodowego.

K1 - Pracuje samodzielnie i w zespole realizując zadania z zakresu przedmiotu, analizując i rozwiązując podstawowe problemy dotyczące chowu i hodowli zwierząt. Inspiruje w oparciu o prezentowane informacje proces samokształcenia i uczenia się innych studentów oraz wskazuje gotowość do rzeczowej dyskusji. Postępuje zgodnie z zasadami etyki w zakresie użytkowania zwierząt. Wykazuje wrażliwość na potrzeby zwierząt oraz ich dobrostan. Jest gotów do doskonalenia umiejętności zawodowych, uzupełniania wiedzy i prezentowania postawy proekologicznej wynikającej z realizowanych zadań zawodowych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - Ćwiczenia: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne i praktyczne (w stajni i owczarni).

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1'] - Treści przekazane na ćwiczeniach będą weryfikowane po zakończeniu każdego z trzech działów (zoohigiena, chów i hodowla owiec i kóz, chów i hodowla koni), w formie kolokwium pisemnego składającego się z pytań testowych (5-20) i otwartych (2-5).

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Zaliczenie praktyczne z zakresu rozpoznawania ras owiec i kóz.

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['U1', 'K1'] - Ocena aktywności Studentów w trakcie realizacji zadań.

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1'] - Treści przekazane na wykładach będą weryfikowane po zakończeniu każdego z trzech działów (zoohigiena, chów i hodowla owiec i kóz, chów i hodowla koni), w formie kolokwium pisemnego składającego się z pytań testowych (5-20) i otwartych (2-5). Zaliczenie przy min. 60% prawidłowych odpowiedzi.

LITERATURA:

1. Hodowla zwierząt, Szulc T. (red.); Wyd. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu; 2019; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Hodowca i Jeździec, Czasopismo; PZHK Warszawa; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
3. Koń Polski, Czasopismo; Polski Klub Wyścigów Konnych Warszawa; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-CiHZ2

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Chów i hodowla zwierząt II

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	15 h
- udział w: Wykład	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	8.00 h
- przygotowanie do kolokwium	10.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-DORROL

Cykl: 2024Z

ECTS: 2,00

Doradztwo rolnicze

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Doradztwo w systemie wiedzy rolniczej. Organizacja systemu doradztwa rolniczego w Polsce i UE. Tendencje rozwojowe w doradztwie rolniczym. Planowanie programów doradczych. Rola doradztwa w rozwoju rolnictwa. Doradztwo jako stymulator procesów innowacyjnych w rolnictwie. Doradztwo na rzecz wielofunkcyjności rolnictwa i wielofunkcyjnego rozwoju wsi.

Ćwiczenia projektowe - Formy i metody i środki stosowane w doradztwie rolniczym - ocena pod kątem skuteczności podejmowanych działań. Doradztwo w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów doradczych. Rozwiązywanie problemów w procesie doradczym. Ocena proponowanych rozwiązań pod kątem możliwości ich wdrażania.

Ćwiczenia audytoryjne - Teoretyczne podstawy doradztwa, komunikacja interpersonalna w doradztwie. Motywowanie, kształtowanie i zmiana postaw. Doradca - jako ogniwo procesu doradczego.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z systemem doradztwa jako sferą kompetentnych usług na rzecz funkcjonowania i rozwoju zarówno gospodarstw rolnych, jak i przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą w otoczeniu rolnictwa.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_KO+,
InzA_P6S_UW+++, R/ROA_P6S_WK++, InzA_P6S_WK+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KR3+, KA6_KO3+, InzA_UW15+, InzA_UW16+,
InzA_UW17+, KA6_WK4+, KA6_WK6+, InzA_WK2+, InzA_WK5+,
InzA_WK6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - system doradztwa rolniczego oraz jego znaczenie w rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia projektowe (10h); Ćwiczenia audytoryjne (5h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Katarzyna Brodzińska,
katarzyna.brodzinska@uwm.edu.pl

W2 - zasady funkcjonowania systemu doradztwa rolniczego i instrumenty wsparcia rolnictwa

U1 - diagnozować problemy doradcze oraz poszukiwać możliwości ich rozwiązania

K1 - podnoszenia i poszerzania wiedzy z zakresu możliwości rozwoju rolnictwa i działalności pozarolniczej

K2 - perspektywicznego i przedsiębiorczego myślenia w zakresie możliwości zdobywania i wykorzystania informacji doradczej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'W2'] - Wykład audytoryjny

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'U1', 'K2'] - Warsztaty

Ćwiczenia audytoryjne - [] - Kształtowanie kompetencji miękkich

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'W2'] - Zaliczenie pisemne wykładów

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - ['K1', 'U1', 'K2'] - Projekt doradczy (opis gospodarstwa, identyfikacja problemów, propozycje rozwiązań)

Ćwiczenia audytoryjne (Udział w dyskusji) - [] - Ocena aktywności na ćwiczeniach

LITERATURA:

1. Metodyka doradztwa rolniczego, Kujawiński W.; www.cdr.gov.pl/images/wydawnictwa/2009/2009-METODYKA-DORADZTWA-ROLNICZEGO.pdf; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Doradztwo rolnicze wobec wielofunkcyjności rolnictwa w: Zadnienia doradztwa Rolniczego, Kania J.; CDRw Brwinowie, SERiA; 2011; Strony: 5-23; Tom: 2; Literatura podstawowa
3. Model doradztwa rolniczego w Polsce na tle rozwiązań przyjętych w wybranych krajach członkowskich Unii Europejskiej, Król Monika A.; <http://www.fapa.org.pl/gfx/saepr/Model%20doradztwa%20rolniczego.pdf>; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Systemy doradztwa rolniczego w krajach Unii Europejskiej, Rasz H., Stankiewicz D.; http://biurose.sejm.gov.pl/teksty_pdf_04/i-1049.pdf; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-DORROL

Cykl: 2024Z

ECTS: 2,00

Doradztwo rolnicze

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	10 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	5 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- opracowanie projektu	8.00 h
- przygotowanie do zajęć	6.00 h
- przygotowanie do zaliczenia	4.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-DTE

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Doradztwo technologiczno-ekonomiczne

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia projektowe - Doradztwo specjalistyczne, jego systemy. Rola i zadania doradztwa technologicznego, metody. Nowe tendencje w produkcji rolniczej. Efektywność agronomiczna

CEL KSZTAŁCENIA:

Zdobycie umiejętności zaplanowania technologii produkcji wybranych taksonów z zachowaniem zasad gospodarki rynkowej i ochrony środowiska.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_UK++, R/ROA_P6S_UW+++, R/ROA_P6S_WG+++, R/ROA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_UK1+, InzA_UW8+, InzA_UW15+, KA6_UW17+, KA6_UW10++, KA6_UK3+, KA6_WG10+, KA6_WK4+, InzA_WK4+, KA6_WG8+, KA6_WG6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna i rozumie elementy systemu produkcyjnego i zależności pomiędzy nimi

W2 - zna i rozumie podstawowe wskaźniki ekonomicznej oceny technologii

W3 - zna i rozumie czynniki wpływające na efektywność technologiczną

U1 - potrafi projektować procesy produkcyjne

U2 - potrafi rozwiązywać podstawowe problemy technologiczne

U3 - potrafi analizować i porównywać różne technologie produkcji

K1 - jest gotów do rozwiązywania podstawowych problemów na drodze dialogu w ramach zespołu i grupy

K2 - jest gotów do oceny ograniczeń wynikających z działalności rolniczej

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia projektowe (20h); Ćwiczenia audytoryjne (10h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ogólna uprawa roli i roślin

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Krzysztof Jankowski,
krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia projektowe - audytoryjne, projekty, studia przypadków (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2)

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Zaliczenie na ocenę projekt, prezentacja (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2)). Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu

LITERATURA:

1. Zróżnicowanie regionalne rolnictwa, Zegar J.; Wyd. GUS Warszawa; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Koszty eksploatacji maszyn, Muzalewski A.; Wyd. IBMER Warszawa; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Wprowadzenie do ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych, Reisch E., Zeddies J.; Wyd. AR Poznań; 1995; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. brak, ; ; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-DTE

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Doradztwo technologiczno-ekonomiczne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia projektowe	20 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	10 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 32 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-DwOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Doradztwo w ochronie roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia projektowe - Projektowanie technologii ochrony roślin wraz z kalkulacją opłacalności

Ćwiczenia audytoryjne - ĆWICZENIA: Podejmowanie decyzji o zastosowaniu właściwego środka ochrony roślin w zależności od rodzaju i intensywności pojawu agrofaga oraz czynników środowiskowych i ekonomicznych. Wykorzystanie systemów wspomagania decyzji w doradztwie ochrony roślin. Szczegółowe zagadnienia z zakresu fitopatologii, entomologii i herbologii, ekonomii, marketingu i prawa związane z doradztwem w ochronie roślin.

Wykład - Metody diagnozowania i sygnalizacji pojawu agrofagów roślin uprawnych na wybranych przykładach. Ochrona roślin w różnych systemach rolniczych, w przechowalniach i pod osłonami, rola metod nie chemicznych. Ogólne zagadnienia z zakresu uprawy roślin, fitopatologii, entomologii i herbologii w doradztwie ochrony roślin. Podstawowe akty prawne na szczeblu unijnym i krajowym dotyczące obrotu i stosowania środków ochrony roślin oraz ograniczenia ryzyka pestycydowego. Znaczenie doradztwa i szkoleń w integrowanej ochronie roślin; jednostki zajmujące się ochroną roślin oraz doradztwem w ochronie roślin.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie studentom wiedzy z zakresu podstaw doradztwa w ochronie roślin, ukazanie roli doradztwa w stymulowaniu procesów innowacyjnych w rolnictwie.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KR++, InzA_P6S_UW+++, InzA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KR1+, KA6_KR3+, InzA_UW12+, InzA_UW14+, InzA_UW18+, InzA_WG4+, InzA_WG5+, InzA_WG6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia projektowe (8h); Ćwiczenia audytoryjne (7h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: entomologia, fitopatologia, herbologia

Wymagania wstępne: znajomość agrofagów i metod ich zwalczania

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Koordynatorzy:

Sebastian Przemieniecki,
sebastian.przemieniecki@uwm.edu.pl

Bożena Cwalina-Ambroziak,
bambr@uwm.edu.pl

W1 - Zna i rozumie czynniki środowiskowe wpływające na stopień zagrożenia roślin przez agrofagi, zna i potrafi wdrażać odpowiednie sposoby ochrony.

U1 - potrafi posługiwać się metodami monitoringu i diagnostyki, potrafi rozpoznawać choroby i ich sprawców, potrafi zaproponować metody ochrony

K1 - jest gotów do świadomego określania ryzyka skutków realizowanej ochrony roślin

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia projektowe - [] - Użycie baz danych, kalkulacja opłacalności z uwzględnieniem wskaźników specjalistycznych- użycie gotowych funkcjonalności

Ćwiczenia audytoryjne - ['W1', 'U1'] - Dyskusja

Wykład - ['W1', 'K1'] - Wykład z prezentacją multimedialną.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - [] - Pozytywna ocena projektu

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'K1'] - Min. 51% poprawnych odpowiedzi (K1, U1, W1)

Ćwiczenia audytoryjne (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'K1', 'U1'] - Min. 51% poprawnych odpowiedzi (K1, U1, W1)

LITERATURA:

1. Wybrane problemy z wdrażaniem systemów wspierania i podejmowania decyzji w rolnictwie., Czaczyk Z.; Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Rola regionalnej sygnalizacji w wyznaczaniu optymalnego terminu zwalczania agrofagów., Pruszyński S., Walczak F.; Progress in Plant Protection; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Przewodnik Dobrej Praktyki Ochrony Roślin, Pruszyński S., Wolny S.; IOR PIB; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Kodeks dobrej praktyki rolniczej., Ministerstwo Rozwoju Wsi i Rolnictwa, Ministerstwo Środowiska; Ministerstwo Rozwoju Wsi i Rolnictwa, Ministerstwo Środowiska; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-DWOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Doradztwo w ochronie roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	7 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do zajęć i zaliczeń, gromadzenie bibliografii	18.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S10-EiOR

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Ekonomika i organizacja rolnictwa

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - Potencjalne warunki gospodarowania (powierzchnia ogólna gospodarstwa, ocena jakości ziemi, waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wykorzystanie podstawowych czynników produkcji z punktu widzenia celów gospodarczej działalności rolników (pomiar efektywności przedsiębiorstwa – produktywność ziemi, wydajność pracy, efektywność kapitału, ekonomiczna sprawność gospodarowania). Ocena działalności gospodarczej – zasoby siły roboczej i pociągowej, wyposażenie w ważniejsze maszyny. Określenie kierunku produkcji i stopnia specjalizacji. Analiza intensywności organizacji i intensywności produkcji w gospodarstwach. Organizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstwa. Rachunek ekonomiczny w rolnictwie.

Ćwiczenia projektowe - Potencjalne warunki gospodarowania (powierzchnia ogólna gospodarstwa, ocena jakości ziemi, waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wykorzystanie podstawowych czynników produkcji z punktu widzenia celów gospodarczej działalności rolników (pomiar efektywności przedsiębiorstwa – produktywność ziemi, wydajność pracy, efektywność kapitału, ekonomiczna sprawność gospodarowania). Ocena działalności gospodarczej – zasoby siły roboczej i pociągowej, wyposażenie w ważniejsze maszyny. Określenie kierunku produkcji i stopnia specjalizacji. Analiza intensywności organizacji i intensywności produkcji w gospodarstwach. Organizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstwa. Rachunek ekonomiczny w rolnictwie.

Wykład - Rolnictwo jako dział gospodarki narodowej. Udział rolnictwa w tworzeniu PKB. Gospodarstwo jako podstawowa jednostka w rolnictwie. Organizacja przedsiębiorstwa (gospodarstwa) rolniczego. Zasoby w rolnictwie. Zasoby ziemi, użytkowanie ziemi. Struktura agrarna w Polsce – tendencje w czasie i przestrzeni. Zasoby pracy w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Zatrudnienie i bezrobocie na obszarach wiejskich. Rolnictwo jako źródło siły roboczej dla gospodarki narodowej. Kapitał rzeczowy i finansowy w rolnictwie. Majątek trwały i obrotowy w gospodarstwie. Charakterystyka środków trwałych. Umorzenie i amortyzacja. Remonty i ulepszenia środków trwałych. Proces produkcyjny w rolnictwie. Podstawowe kategorie produkcji. Intensyfikacja, specjalizacja, kooperacja, uproszczenie, koncentracja produkcji. Wyniki produkcyjne i ekonomiczne. Koszty produkcji w rolnictwie. Funkcje kosztów. Metody obliczania kosztów jednostkowych w gospodarstwie. Dochody w rolnictwie. Ekonomia i organizacja pracy w rolnictwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia projektowe (15h); Ćwiczenia audytoryjne (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekonomia, Ogólna uprawa roli i roślin, Technika rolnicza, Chów zwierząt, Żywnienie zwierząt

Wymagania wstępne: znajomość podstawowych technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz eksploatacji sprzętu rolniczego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Stanisław Bielski, stanislaw.bielski@uwm.edu.pl

Prezentacja zasad gospodarowania zasobami materialnymi, ludzkimi oraz finansowymi w rolnictwie. Przedstawienie zasad organizacji produkcji rolniczej oraz oceny wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstwa

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO++++, R/ROA_P6S_KK++, InzA_P6S_UW+++++++,
R/ROA_P6S_UW+++++++, R/ROA_P6S_UK++, InzA_P6S_WK+++
+++, R/ROA_P6S_WK+++++, R/ROA_P6S_WG++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+++, KA6_KK2+, KA6_KK1+, KA6_KO1+, InzA_UW5++++,
KA6_UW7++++, KA6_UK5+, KA6_UW8+, InzA_UW6+, KA6_UW1+,
KA6_UW2++, InzA_UW1++, KA6_UW3++, InzA_UW2++,
KA6_UK1+, InzA_WK1+++++, KA6_WK1+++++, KA6_WK2+,
InzA_WK2+, KA6_WG9+, InzA_WG3+, KA6_WG7+, InzA_WG1+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - (zna i rozumie) podstawowe terminy, kategorie i procesy ekonomiczne (K1A_W05)

W2 - (zna i rozumie) miejsce rolnictwa w gospodarce narodowej (K1A_W05)

W3 - (zna i rozumie) podstawowe formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw rolniczych (K1A_W06)

W4 - (zna i rozumie) podstawowe czynniki produkcji i możliwości ich substytucji (K1A_W05)

W5 - (zna i rozumie) pojęcie i kategorie kosztów (K1A_W05)

W6 - (zna i rozumie) produkcyjną funkcję dochodu (K1A_W05)

W7 - (zna i rozumie) ocenę efektywności ekonomicznej technologii produkcji (K1A_W10, K1A_W12, K1A_W24)

U1 - (potrafi) analizować podstawowe procesy gospodarcze w rolnictwie (K1A_U01, K1A_U08)

U2 - (potrafi) przeprowadzić analizę porównawczą zasobów sił wytwórczych (K1A_U01, K1A_U08, K1A_U09)

U3 - (potrafi) przewidywać przyczyny i skutki procesu intensyfikacji, specjalizacji, kooperacji, uproszczenia koncentracji produkcji (K1A_U08)

U4 - (potrafi) projektować, oceniać i wybierać najbardziej optymalny sposób organizacji produkcji (K1A_U03, K1A_U04, K1A_U08)

U5 - (potrafi) prezentować własne poglądy w zakresie oceny ekonomicznej rolniczego procesu produkcji (K1A_U02, K1A_U03, K1A_U04)

K1 - (jest gotów do) oceny miejsca rolnictwa w gospodarce narodowej (K1A_K10)

K2 - (jest gotów do) oceny konieczności procesu planowania i organizacji produkcji rolniczej w gospodarstwie (K1A_K01, K1A_K10)

K3 - (jest gotów do) kreatywnego planowania rozwoju gospodarstwa rolniczego z uwzględnieniem m.in. zasobów sił wytwórczych (K1A_K02, K1A_K03)

K4 - (jest gotów do) oceny najważniejszych ekonomicznych skutków różnych procesów produkcji rolniczej (K1A_K07)

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'K2', 'K4', 'U1', 'U2', 'U3', 'U5'] - Metoda podająca, praca indywidualna (U1, U2, U3, U4, U5, K3, K4)

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'K2', 'K3', 'K4', 'U1', 'U2', 'U3', 'U4', 'U5'] - Praca w małych grupach, analiza, przypadku, projektowanie, dyskusja (U1, U2, U3, U4, U5, K3, K4)

Wykład - ['W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6', 'W7'] - Wykład audytoryjny/informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, K1, K2)

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia audytoryjne (Egzamin pisemny) - ['K1', 'K2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6', 'W7'] - Egzamin pisemny z pytaniami/ dłuższa wypowiedź pisemna (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, K1, K2)

Ćwiczenia audytoryjne (Projekt) - ['K1', 'K3', 'K4', 'U1', 'U2', 'U3', 'U4', 'U5'] - Przygotowanie i prezentacja projektu (U1, U2, U3, U4, U5, K3, K4)

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'K3', 'K4', 'U1', 'U2', 'U3', 'U4', 'U5'] - Zaliczenie kolokwium pisemnego. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu

LITERATURA:

1. Ekonomika i organizacja rolnictwa, Klepacki B.; Wyd. WSiP SA; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Ekonomika produkcji rolniczej., Kisiel R. (red.); Wyd. ART, Olsztyn.; 1999.; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Ekonomika i organizacja rolnictwa, Fereniec J; Wyd. Key Text.; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Wybrane pojęcia z zakresu organizacji gospodarstw, produkcji i pracy w rolnictwie, Klepacki B.; Wyd. SGGW, Warszawa.; 1998; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S10-EiOR

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Ekonomia i organizacja rolnictwa

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	15 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do egzaminu pisemnego	20.00 h
- przygotowanie do kolokwium	12.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	15.00 h
- przygotowanie projektu	12.50 h
Ogółem:	59,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 106,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.54 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.96 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-ENTSTO

Cykl: 2023L

ECTS: 5,00

Entomologia stosowana

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Przyczyny masowych pojawów fitofagów. Czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne wpływające na populacje szkodników. Elementy ekonomiki ochrony roślin (straty, koszty)

Ćwiczenia laboratoryjne - Charakterystyka gromad: nicienie (Nematoda), ślimaki (Gastropoda), pajęczaki (Arachnoidea), owady (Insecta)

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z ekologią, biologią, szkodliwością i metodami zwalczania ważnych gospodarczo szkodników upraw rolniczych. Wypracowanie umiejętności diagnozowania gatunków.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_KR+,
InzA_P6S_UW++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KO2+, KA6_KR1+, InzA_UW12+, InzA_UW15+,
InzA_WG4+, InzA_WG6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Absolwent posiada wiedzę o dotyczącą ekologii, biologii, szkodliwości i metod zwalczania szkodników roślin należących do owadów, nicieni, mięczaków i pajęczaków. Ma wiedzę o roli, znaczeniu i wykorzystaniu bioróżnorodności w agrocenozach oraz zagrożeń jej dotyczących

W2 - Absolwent posiada wiedzę o dotyczącą ekologii, biologii, szkodliwości i metod zwalczania szkodników roślin należących do owadów, nicieni, mięczaków i pajęczaków. Ma wiedzę o roli, znaczeniu i wykorzystaniu bioróżnorodności w agrocenozach oraz zagrożeń jej dotyczących

U1 - Absolwent posiada umiejętność doboru środków i metod ochrony roślin dostosowanych do systemów produkcji rolniczej mając na uwadze ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Potrafi oszacować ryzyko związane ze stosowaniem insektycydów w agrocenozach

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (30h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: botanika,

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza z zakresu biologii, chemii, ogólna wiedza o funkcjonowaniu środowiska rolniczego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Koordynatorzy:

Bożena Kordan, bozena.kordan@uwm.edu.pl

Mariusz Nietupski,
mariusz.nietupski@uwm.edu.pl

U2 - Absolwent posiada umiejętność doboru środków i metod ochrony roślin dostosowanych do systemów produkcji rolniczej mając na uwadze ich negatywne oddziaływanie na środowisko Potrafi oszacować ryzyko związane ze stosowaniem insektycydów w agrocenozach

K1 - Absolwent ma świadomość ryzyka związanego ze stosowaniem insektycydów w ochronie roślin (zagrożenie dla środowiska i plonów) Postępuje zgodnie z Zasadami Dobrej Praktyki w Ochronie Roślin

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['W1', 'U1', 'U2'] - Metody podające - prezentacja, aktywizujące - burza mózgów, praca samodzielna i w grupach, laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1', 'U2'] - Egzamin pisemny. Student powinien udzielić odpowiedzi na wszystkie pytania (zakres opanowania materiału nie mniejszy niż 60%)

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'W2'] - Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - Kolokwium pisemne 3 - Zaliczenie materiału z zakresu charakterystyki wybranych grup agrofagów Kolokwium pisemne 2 - Zaliczenie materiału z zakresu charakterystyki wybranych grup agrofagów Kolokwium pisemne 1 - Zaliczenie materiału z zakresu morfologii i rozwoju owadów

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Kolokwium praktyczne - Rozpoznawanie szkodników i uszkodzeń

LITERATURA:

1. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych,, Boczek J., Lewandowski M.; Wyd. SGGW Warszawa; 2016; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Szkodniki roślin uprawnych, Ciepielewska D., Kordan B., Sądej W.; Wyd. UWM Olsztyn; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-ENTSTO

Cykl: 2023L

ECTS: 5,00

Entomologia stosowana

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	64 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do zajęć, pisemnych i praktycznych form zaliczeń, gromadzenie i studiowanie bibliografii	61.00 h
Ogółem:	61,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 125,00 h : 25 h/ECTS = 5,00 ECTS

Średnio: 5,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.56 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.44 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-FITO

Cykl: 2025Z

ECTS: 4,50

Fitopatologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Choroby powodowane przez czynniki nieinfekcyjne. Choroby powodowane przez wiroidy i wirusy. Choroby powodowane przez fitoplazmy i bakterie. Choroby powodowane przez pierwotniaki i glonowce. Choroby powodowane przez grzyby. Choroby powodowane przez pasożytnicze rośliny nasienne. Klasyfikacja i diagnostyka patogenów roślin. Rozpoznawanie objawów chorób roślin. Metody profilaktyki i zwalczania

Wykład - Symptomatologia i etiologia chorób z uwzględnieniem grup taksonomicznych sprawców (czynniki abiotyczne, biotyczne: wirusy, bakterie, organizmy grzybopodobne, grzyby, pasożytnicze rośliny nasienne). Szkodliwość chorób roślin. Uwarunkowania egzo- i endogenne procesu chorobowego oraz interakcje patogen-gospodarz, patogen-antagonista, odporność. Metody diagnostyczne w fitopatologii. Epidemiologia chorób roślin. Metody ochrony roślin przed chorobami. Biotechnologia w ochronie roślin przed chorobami

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z patogenami zagrażającymi plantacjom roślin uprawnych. Wskazanie roli poprawnej diagnostyki chorób roślin w procesach produkcyjnych. Kształtowanie umiejętności stosowania prawidłowych metod zwalczania chorób

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+++, InzA_P6S_UW+++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_KO2+, KA6_KO3+, InzA_UW4+, InzA_UW9+, InzA_UW12+, InzA_WG4+, InzA_WG6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna czynniki infekcyjne i nieinfekcyjne, wymienia choroby roślin rolniczych, zna metody ochrony roślin przed patogenami

U1 - potrafi odróżniać choroby powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne, dobiera metody ochrony roślin przed

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (30h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: botanika, ogólna uprawa roli i roślin

Wymagania wstępne: znajomość budowy roślin, umiejętność posługiwania się mikroskopem

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Koordinatory:

Urszula Wachowska,
urszula.wachowska@uwm.edu.pl

Sebastian Przemieniecki,
sebastian.przemieniecki@uwm.edu.pl

patogenami zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin, rozpoznaje symptomy chorób roślin rolniczych

K1 - jest gotów świadomie wybierać metody ochrony roślin z preferencją metod niechemicznych zgodnie z obowiązującym ustawodawstwem

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1'] - Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenie samodzielne, praca w grupach, prosty eksperyment

Wykład - ['W1'] - wykład problemowy, konwersatoryjny, podający

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['U1'] - rozpoznawanie sprawców i symptomów chorób na okazach roślin rolniczych, min. 60 % poprawnych odpowiedzi

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - [] - min. 60% poprawnych odpowiedzi

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'W1'] - egzamin pisemny zawiera 3 pytania otwarte integrujące wiedzę, umiejętności oraz kompetencje po cyklu dydaktycznym, możliwość ustalenia terminu zerowego, czas 45 min

LITERATURA:

1. Fitopatologia. Podstawy fitopatologii, Weber Z., Kryczyński S. ;, PWRiL; 2010; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
2. Nauka o chorobach roślin, Borecki Z.; PWRiL; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Fitopatologia. Choroby roślin uprawnych, Weber Z., Kryczyński S.; PWRiL; 2011; Strony: ; Tom: II; Literatura podstawowa
4. Zeszyt do ćwiczeń z fitopatologii. Kierunek rolnictwo, Wachowska Urszula, Cwalina-Ambroziak Bożena, Damszel Marta, Przemieniecki Sebastian W., Kwiatkowska; UWM; 2023; Strony: 79; Tom: 1; Literatura podstawowa
5. Oznaczanie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin, Marcinkowska J.; SGGW Warszawa; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
6. Oznaczanie rodzajów ważnych organizmów fitopatogenicznych (Fungi, Oomycota, Plasmodiophorida)", „, Marcinkowska J.; SGGW Warszawa; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
7. Fitopatologia, Kochman J.; PWRiL Warszawa; 1973; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Zarys mikologii dla fitopatologów, Kochman J.; SGGW Warszawa; 1986; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-FITO

Cykl: 2025Z

ECTS: 4,50

Fitopatologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	64 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Zapoznanie się z objawami chorób roślin i przyswojenie nazw. Dodatkowa praca na podstawie skryptu do fitopatologii.	48.50 h
Ogółem:	48,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 112,50 h : 25 h/ECTS = 4,50 ECTS

Średnio: 4,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.56 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.94 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-FIZROS

Cykl: 2024Z

ECTS: 3,00

Fizjologia roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Gospodarka wodna komórki roślinnej. Pobieranie i transport wody. Procesy fotosyntezy i oddychania. Odżywianie mineralne i gospodarka azotowa roślin. Wzrost i rozwój roślin. Spoczynek nasion, kiełkowanie, regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Starzenie się roślin. Fizjologia odporności roślin na stresy. Fizjologiczne podstawy zwiększania produktywności i plonowania roślin. Znaczenie znajomości podstaw biotechnologii roślin.

Ćwiczenia - Zjawiska osmotyczne w komórce roślinnej. Migracja wody w roślinie. Pomiar intensywności procesu transpiracji. Ekstrakcja i identyfikacja barwników fotosyntetycznych. Oddychanie tlenowe i beztlenowe (fermentacje). Produkty i inhibitory oddychania. Pomiar intensywności procesów oddechowych. Morfologia i fizjologia kiełkowania nasion. Biochemiczne metody określania żywotności nasion.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest dostarczenie słuchaczom podstawowej wiedzy teoretycznej z zakresu fizjologii roślin. Program nauczania przedmiotu ma wskazać powiązania fizjologii roślin z naukami stosowanymi, elementami ekofizjologii, biologicznymi podstawami plonowania oraz oddziaływania procesów fizjologicznych na jakość materiału roślinnego. Poza aspektem poznawczym, wiedza ta stanowi przyrodnicze podstawy nauk stosowanych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student potrafi definiować i charakteryzować procesy fizjologiczne na poziomie molekularnym i komórkowym u roślin. Zna procesy fizjologiczne roślin, rozumie współdziałanie i regulację procesów fizjologicznych. Rozumie specyfikę eksperymentu w fizjologii roślin. Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik badawczych stosowanych w fizjologii roślin.

U1 - Student stosuje elementarne techniki biologii eksperymentalnej. Posługuje się aparaturą laboratoryjną. Uczy się

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Botanika, morfologia funkcjonalna roślin

Wymagania wstępne: podstawowe umiejętności pracy laboratoryjnej, wiedza z biologii komórki, botaniki i biochemii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin

Koordynatorzy:

Agnieszka Piotrowicz-Cieślak,
acieslak@uwm.edu.pl

samodzielnie w sposób ukierunkowany. Posługuje się specjalistycznym językiem naukowym w zakresie fizjologii roślin.

K1 - Student wykazuje aktywną postawę w zdobywaniu wiedzy i dążeniu do rozwiązywania problemów naukowych. Postępuje zgodnie z zasadami BHP w laboratorium. Posiada umiejętność współpracy w grupie. Zna i rozumie możliwości wykorzystania materiału biologicznego, rozumie konieczność postępowania etycznego w pracy z materiałem biologicznym.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1'] - Wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1'] - Eksperymenty laboratoryjne oraz analiza i omówienie wyników tych eksperymentów.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1'] - Warunkiem zaliczenia wykładów jest udział w wykładach oraz zaliczenie na ocenę pozytywną pisemnego sprawdzianu obejmującego tematykę omawianą podczas wszystkich zajęć z fizjologii roślin.

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Znajomość tematyki omawianej podczas ćwiczeń (3 kolokwia: gospodarka wodna roślin, fotosynteza, oddychanie).

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - [] - Znajomość tematyki oraz zastosowanych metod badawczych. Poprawne stawianie hipotez i ich weryfikacja. Poprawna interpretacja uzyskanych wyników eksperymentu.

LITERATURA:

1. Fizjologia roślin, Kozłowska M.; PWRiL; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-FIZROS

Cykl: 2024Z

ECTS: 3,00

Fizjologia roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	37 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 37 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 3.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS



Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-FIZWIE

Cykl: 2023L

ECTS: 3,00

Fizjologia zwierząt

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Skład i funkcje krwi. Przebieg erythropoezy. Budowa i właściwości hemoglobiny. Odporność swoista i nieswoista. Rola krwinek białych w odporności. Budowa i funkcjonowanie serca. Wpływ układu nerwowego na pracę serca. Budowa i funkcje naczyń włosowatych. Budowa układu nerwowego. Potencjały spoczynkowy i czynnościowy. Budowa i działanie synapsy. Odruchy bezwarunkowe i warunkowe. Gruczoły wewnętrznego wydzielania. Rola hormonów w organizmie. Budowa układu pokarmowego ssaków i ptaków. Trawienie białek, węglowodanów i tłuszczu. Specyfika trawienia u poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Budowa i funkcjonowanie układu rozrodczego samic i samców ssaków. Hormonalna regulacja układu rozrodczego. Budowa gruczołu mlekowego. Proces wytwarzania i wydalania mleka. Fizjologia rozrodu ssaków. Termoregulacja - wybrane zagadnienia.

Ćwiczenia - Obserwacja rozmazów krwi ssaków. Hematokryt. Badanie grup krwi. Obserwacja pracy zastawek serca. Badanie wpływu czynników hormonalnych i temperatury na pracę serca. Badanie odruchów nerwowych. Aktywność enzymatyczna śliny. Działanie enzymów trawiennych soku żołądkowego i trzustkowego. Udział żółci w trawieniu tłuszczu. Obserwacja pierwotniaków treści żwacza. Mikroskopowa obserwacja plemników. Czynniki wpływające na ruchliwość plemników. Testy ciężarowe

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie funkcjonowania organizmów zwierząt.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_KR++, R/ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UK++, R/ROA_P6S_UO++, R/ROA_P6S_UU++, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KO3+, KA6_KK1+, KA6_KR2+, KA6_KO2+, KA6_KR1+, KA6_KR3+, KA6_UW1+, KA6_UW5+, KA6_UK1+, KA6_UK3+, KA6_UO1+, KA6_UO2+, KA6_UU1+, KA6_UU2+, InzA_UW4+, KA6_WG6+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki przyrodnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Biochemia

Wymagania wstępne: Wymagania wstępne: znajomość anatomii i fizjologii zwierząt na poziomie maturalnym, znajomość przemian podstawowych biomolekuł, działania enzymów, przebiegu procesów metabolicznych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Anatomii i Fizjologii Zwierząt

Koordynatorzy:

Tadeusz Kamiński, tkam@uwm.edu.pl

W1 - Student potrafi opisać funkcjonowanie organizmu zwierzęcego

W2 - Zna czynniki wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na homeostazę organizmu.

W3 - Zna wewnątrzkomórkowe mechanizmy podstawowych procesów życiowych

U1 - Student posiada umiejętność wykonania prostych, laboratoryjnych doświadczeń fizjologicznych, analizuje otrzymane wyniki, wyciąga prawidłowe wnioski. Analizuje i dostrzega wpływ różnorodnych czynników wpływających na zdrowie i produktywność zwierząt

K1 - Student ma świadomość potrzeby stałego doskonalenia się i podnoszenia umiejętności zawodowych.

K2 - Wykazuje gotowość i zdolność do pracy w grupie.

K3 - Dbą o dobrostan zwierząt. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'W2', 'K3', 'W3'] - Wykład informacyjny

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'W2', 'K3', 'W3'] - Ćwiczenia laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3'] - Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ocen kolokwium częściowych. Każde kolokwium musi być zaliczone na ocenę pozytywną.

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3'] - Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ocen kolokwium częściowych. Każde kolokwium musi być zaliczone na ocenę pozytywną.

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2', 'K3', 'W3'] - Zaliczenie pisemnych sprawozdań z ćwiczeń (ocena: zał.)

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['K1', 'U1', 'K2', 'K3'] - Ocena umiejętności wykonywania doświadczeń

LITERATURA:

1. "Fizjologia zwierząt z elementami anatomii", L. Dusza (red.); UWM, Olsztyn.; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. "Fizjologia zwierząt. Ćwiczenia, demonstracje, metody", J. Przała (red.); UWM, Olsztyn.; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-FIZWIE

Cykl: 2023L

ECTS: 3,00

Fizjologia zwierząt

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	37 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie pisemnych sprawozdań	10.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	8.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	20.00 h
Ogółem:	38,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.48 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.52 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-GATINW

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Gatunki inwazyjne

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Bioróżnorodność a procesy inwazji roślin. Definicje: agroekosystem, gatunek rodzimy, obcy, kwarantannowy, introdukowany, reintrodukowany, genetycznie modyfikowane GMO – szanse i zagrożenia. Organizmy inwazyjne, nomenklatura i klasyfikacja. Historia badań nad inwazjami biologicznymi oraz kierunki dalszych badań poświęconych inwazjom biologicznym. Cele introdukcji i reintrodukcji gatunków. Zagrożenia ze strony gatunków obcych dla przyrody. Szkodliwość obcych organizmów inwazyjnych dla gospodarki leśnej, rolnej, rybackiej i łowieckiej. Zapobieganie inwazji gatunków obcych (kontrola graniczne, kwarantanna, inspekcje, monitoring i ostrzeganie). Zapoznanie z najnowszymi rozporządzeniami dotyczącymi ograniczania wprowadzania gatunków obcych w Polsce, Europie i świecie. Postępowanie w przypadku zagrożenia inwazyjnymi gatunkami obcymi w środowisku.

Ćwiczenia - Charakterystyka obcych gatunków inwazyjnych: pochodzenie, sposoby rozmnażania, rozprzestrzeniania oraz tempo migracji (zasiedlania). Cechy siedlisk podatnych na zasiedlenie przez gatunki inwazyjne. Procesy inwazji roślin (uruchomienie i dynamika) – modele inwazji. Porównanie biologii i ekologii gatunku rodzimego z gatunkiem inwazyjnym -opracowanie i analiza zebranych danych. Charakterystyka, biologia, zagrożenie wybranych gatunków inwazyjnych – prezentacje. Propozycje zastosowania alternatywnych roślin dla gatunków inwazyjnych w lasach, polach uprawnych, ogrodach, parkach na różne siedliska. Profilaktyka działania oraz metody i programy zwalczania gatunków inwazyjnych. Wypracowanie zaleceń dla ograniczenia oddziaływania inwazyjnych gatunków roślin oraz zwierząt celowo wprowadzanych na pola uprawne, w ogrodach i obecnie dostępnych w sprzedaży.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie zagrożeń dla gatunków rodzimych oraz bioróżnorodności wywołanych przez organizmy inwazyjne. Poznanie podstawowych cech wyróżniających organizmy uważane za potencjalnie inwazyjne, oraz cechy siedlisk potencjalnie narażonych na zasiedlenie przez gatunki inwazyjne, a także umiejętność oszacowania stopnia zagrożenia i ich ograniczania.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: biologia roślin, dendrologia, zoologia.

Wymagania wstępne: znajomość podstaw rozpoznawania gatunków zielnych, drzew, zwierząt.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroekosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Anna Bieniek, anna.bieniek@uwm.edu.pl

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW1+, KA6_WG18+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna zagrożenia dla różnorodności biologicznej. Identyfikuje skutki pojawiania się gatunków obcych wprowadzonych do środowiska. Zna gatunki inwazyjne występujące w zbiorowiskach leśnych. Rozumie potrzeby ograniczania występowania gatunków obcych celowo wprowadzanych do lasów, ogrodów, parków i zastępowania ich gatunkami rodzimymi.

U1 - Potrafi zidentyfikować w terenie gatunki obce inwazyjne oraz zaobserwować ich szkodliwość. Potrafi zaproponować alternatywne gatunki roślin dla gatunków inwazyjnych wykorzystywane w ogrodach i parkach na różne siedliska.

K1 - Jest gotów na wypracowanie zaleceń dla ograniczenia oddziaływania inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt celowo lub przypadkowo wprowadzanych do ekosystemów. Jest gotów do pozyskiwania danych dotyczących występowania gatunków inwazyjnych w terenie i w ten sposób świadomie troszczy się o środowisko.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1'] - Wykład audytoryjny

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - Student wykonuje prezentacje

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1'] - Minimum 60% prawidłowych odpowiedzi pozwoli na zaliczenie sprawdzianu

Ćwiczenia (Prezentacja) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Student wykonuje prezentacje. Prawidłowe wykonanie prezentacji i jej przedstawienie pozwoli na zaliczenie ćwiczeń.

LITERATURA:

1. Różnorodność biologiczna Polski, Andrzejewski R; Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, ; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-GATINW

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Gatunki inwazyjne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie się do zaliczenia sprawdzianu	9.00 h
- Przygotowanie prezentacji	9.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-GENROS

Cykl: 2024Z

ECTS: 4,00

Genetyka roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Miejsce genetyki w strukturze nauk. Budowa i organizacja materiału genetycznego u wirusów, bakterii i w komórkach organizmów wyższych. Różnice w budowie aparatu genetycznego pro- i eukariontów. Chromatyna – skład chemiczny, struktura, poziomy organizacji. Cykl komórkowy, replikacja DNA. Właściwości kodu genetycznego. Pojęcie genu, budowa i struktura genów pro- i eukariotycznych. Centralny dogmat biologii molekularnej. Etapy ekspresji genu – transkrypcja i translacja. Regulacja ekspresji genu. Pojęcie operonu. Regulacja ekspresji genów eukariotycznych. Rola genów organellowych. Źródła i rodzaje zmienności. Zmienność rekombinacyjna – mechanizm i znaczenie. Zmienność mutacyjna – pojęcie i podział mutacji, rodzaje mutacji i ich konsekwencje. Poliploidy. Metody poszerzania zmienności genetycznej - mutageniza, mieszańce oddalone, podstawy inżynierii genetycznej. Podstawy genetyki populacyjnej

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Budowa chromosomów, kariotypy roślin uprawnych. Genetyczne aspekty mitozy i mejozy. Dziedziczenie cech warunkowanych monogenicznie. Cytologiczna interpretacja I prawa Mendla. Dziedziczenie alleli wielokrotnych. Dziedziczenie cech warunkowanych przez geny niezależne, rekombinacja. Cytologiczna interpretacja II prawa Mendla. Zastosowanie testu chi-kwadrat w badaniach genetycznych. Dziedziczenie genów sprzężonych, mechanizm procesu crossing-over, mapy genetyczne, zasady mapowania genów, krzyżówka trójpunktowa. Współdziałanie genów. Dziedziczenie cech ilościowych, mechanizm transgresji, odziedziczalność cech. Dziedziczenie cech warunkowanych przez geny sprzężone z płcią, letalne i subletalne. Obliczanie frekwencji genów i genotypów w populacjach. Rodzaje oraz metody identyfikacji markerów genetycznych. Podstawowe miary podobieństwa i dystansu genetycznego.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie podstawowych mechanizmów dziedziczenia oraz źródeł zmienności genetycznej w celu zrozumienia procesów wzrostu i rozwoju roślin oraz przyczyn powstawania zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej. Przygotowanie studenta do zrozumienia zagadnień związanych z biotechnologicznym i klasycznym doskonaleniem roślin uprawnych oraz z nasiennictwem.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki przyrodnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: chemia, botanika, biochemia

Wymagania wstępne: Znajomość budowy związków chemicznych nieorganicznych i organicznych, budujących i funkcjonujących w komórkach roślinnych, podstawy cytologii, histologii i systematyki roślin.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Jerzy Przyborowski,
jerzy.przyborowski@uwm.edu.pl

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UK+, R/ROA_P6S_WG+++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_KR1+, KA6_KK2+, KA6_UW1+, KA6_UW5+, KA6_UK1+, KA6_WG1+, KA6_WG15++, KA6_WG4+, KA6_WG6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna budowę i organizację materiału genetycznego, mechanizmy i uwarunkowania dziedziczenia i zmienności u roślin wyższych, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki gatunków rolniczych.

W2 - Zna budowę organizmów roślinnych na poziomie komórek i tkanek oraz zna genetyczne podstawy rozmnażania roślin.

W3 - Zna uwarunkowania funkcjonowania organizmów w środowisku oraz możliwości wykorzystania zmienności genetycznej w celu poprawy jakości życia człowieka.

U1 - Potrafi wyszukiwać i wykorzystywać informacje dotyczące genetyki z różnych źródeł.

U2 - Potrafi identyfikować cechy odmianowe i gatunkowe roślin oraz analizować mechanizmy dziedziczenia cech jakościowych i ilościowych wpływających na produkcję i jakość plonu.

U3 - Potrafi przygotowywać i prezentować prace w zakresie genetycznego podłoża produkcji roślinnej.

K1 - Jest gotów do podejmowania działań ze świadomością znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.

K2 - Jest gotów w sposób ciągły uzupełniać wiedzę.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'K1', 'W2', 'K2', 'W3'] - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'W2', 'U2', 'U3'] - Obserwacje mikroskopowe. Ocena pracy i współpracy w grupie - analiza przypadków.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1', 'K2', 'W3'] - Test otwarty składający się z ok. 10 pytań prawda/fałsz z możliwością wyboru więcej niż jednej odpowiedzi poprawnej z czterech wraz z uzasadnieniem wyboru odpowiedzi nieprawdziwej. Ponadto kilka pytań opisowych. Na ocenę dostateczną wymagane jest 51% punktów możliwych do uzyskania.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W2', 'U2', 'U3'] - Zaliczenie na podstawie ocen cząstkowych - 4x5 pytań za 3 pkt. na ocenę dost. min. 1,6 pkt. za każde pytanie.

LITERATURA:

1. Genomy, Brown T.A.; PWN Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ;
Literatura podstawowa
2. Genetyka molekularna., Węgleński P. (red.); PWN
Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
3. Biotechnologia roślin., Malepszy S. (red.); PWN Warszawa;
2012; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-GENROS

Cykl: 2024Z

ECTS: 4,00

Genetyka roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	49 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do egzaminu	20.00 h
- Przygotowanie do sprawdzianów	15.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń (analiza kontrolna)	16.00 h
Ogółem:	51,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 100,00 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

Średnio: 4,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.96 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.04 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-GLEBO1

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Gleboznawstwo I

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Podstawowe wiadomości o budowie ziemi. Minerale i skały litosfery – geneza oraz wartość użytkowa i glebotwórcza. Formy terenu procesów glacialnych, fluwioglacialnych, peryglacialnych, eolicznych i fluwialnych. Gleba jako element środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Funkcje gleby. Części składowe gleby. Właściwości fizyczne, chemiczne, wodne i biologiczne gleb. Odczyn i właściwości sorpcyjne gleb.

Ćwiczenia laboratoryjne - Rozpoznawanie minerałów oraz skał magmowych, metamorficznych, osadowych (luźnych i scementowanych), chemicznych i organicznych. Organoleptyczne i laboratoryjne oznaczanie składu frakcyjnego i granulometrycznego gleb. Oznaczanie właściwości fizycznych (gęstości fazy stałej gleb i objętościowej, porowatości i wilgotności), chemicznych (odczynu, węglanu wapnia), sorpcyjnych i powietrzno-wodnych gleb

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie składu mineralogicznego i petrograficznego gleb oraz nabycie umiejętności rozpoznawania utworów z których wykształciły się gleby. Znajomość procesów glebotwórczych oraz czynników kształtujących rzeźbę litosfery. Wskazanie metod i praktyczne oznaczanie właściwości chemicznych i powietrzno-wodnych gleb. Zrozumienie wpływu procesów glebotwórczych na kształtowanie się właściwości i żyzności gleb.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW19+, KA6_WG5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student ma wiedzę z zakresu gleboznawstwa obejmującą skład pierwiastkowy i mineralogiczny gleb, mechanizmy powstawania gleb oraz zachodzące w nich procesy. Zna właściwości chemiczne, fizyczno-wodne gleb oraz znaczenie próchnicy i minerałów ilastych. Ma niezbędną wiedzę odnośnie wpływu właściwości gleb na ich żyzność i urodzajność oraz zna podstawowe metody analizy gleb.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (20h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Podstawy biologii, chemii, fizyki i geografii

Wymagania wstępne: wiedza, umiejętności i kompetencje na poziomie szkoły średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gleboznawstwa i Mikrobiologii

Koordynatorzy:

Mirosław Orzechowski,
miroslaw.orzechowski@uwm.edu.pl

U1 - Umie oznaczyć skład granulometryczny gleb oraz ocenić potrzebę i wykonać podstawowe analizy chemiczne i badania właściwości chemicznych i fizyczno-wodnych gleb. Dokonać analizy środowiska glebowego i jego możliwości użytkowych. Potrafi dotrzeć do informacji przedmiotowych i odpowiednio zinterpretować otrzymane wyniki analiz.

K1 - Ma świadomość zmienności i różnorodności środowiska glebowego. Zachowuje ostrożność i jest zdolny do podejmowania działań zgodnych z ekonomicznymi i przyrodniczymi uwarunkowaniami użytkowania gleb. Jest zorientowany na ciągłe podnoszenie kwalifikacji, potrafi dostosować produkcję rolniczą do różnych warunków glebowych oraz rozumie potrzebę ochrony siedlisk glebowych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'K1'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'K1'] - Makroskopowe rozpoznawanie minerałów i skał. Oznaczanie składu granulometrycznego gleb oraz właściwości fizycznych, powietrzno-wodnych oraz chemicznych i sorpcyjnych gleb.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['W1', 'K1'] - Obecność na wykładzie i udział w dyskusji.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'K1'] - Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen częściowych.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium ustne) - ['U1'] - Rozpoznawanie minerałów oraz skał magmowych, metamorficznych i osadowych.

LITERATURA:

1. "Badania ekologiczno-gleboznawcze", Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz Z.; Wyd. Nauk. PWN; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. "Zarys geologii i geomorfologii", Łachacz A. (Red.); UWM Olsztyn; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. "Właściwości gleb", Łachacz A. (Red.); UWM Olsztyn; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. "Gleboznawstwo", Zawadzki S. (Red.); PWRiL; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. „Gleba w środowisku”, Hillel D.; Wyd. Nauk. PWN; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. "Gleboznawstwo", Mocek A. (Red.); Wyd. Nauk. PWN SA; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. http://www.ptg.sggw.pl/images/Uziarnienie_PTG_2008.pdf.pdf, Literatura podstawowa
8. Podstawy gleboznawstwa 2002, Zawadzki S.; Wyd. PWNiL; 2002; Strony: 178; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. "Geneza analiza i klasyfikacja gleb", Mocek., Drzymala., Maszner P.; AR Poznań; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-GLEBO1

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Gleboznawstwo I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	20 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	52 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium	17.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	6.00 h
Ogółem:	23,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.08 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.92 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-GLEBO2

Cykl: 2023L

ECTS: 3,50

Gleboznawstwo II

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Cechy morfologiczne, procesy glebotwórcze i jednostki systematyki gleb. Bonitacja i waloryzacja gleb. Klasy bonitacyjne gleb i kompleksy rolniczej przydatności. Zasoby glebowe Polski i struktura ich użytkowania. Wymagania glebowe roślin rolniczych sadowniczych i warzywniczych. Zagrożenia, ochrona i rekultywacja gleb.

Ćwiczenia - Określenie cech morfologicznych (barwy, struktury, tekstury) poziomów genetycznych i diagnostycznych gleb. Rozpoznawanie jednostek systematyki gleb z wykorzystaniem monolitów glebowych. Treść i wykorzystanie map klasyfikacji bonitacyjnej, siedlisk leśnych i glebowo rolniczych. Zajęcia terenowe, opisywanie gleb mineralnych i organicznych w wybranych formach terenu okolic Olsztyna.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zdobycie umiejętności rozpoznawania podstawowych typów gleb oraz określenie ich wartości i przydatności użytkowej. Treść i wykorzystanie map klasyfikacji przyrodniczej gleb oraz klasyfikacji bonitacyjnej, glebowo-rolniczych i siedlisk leśnych. Zapoznanie z metodami i zasadami klasyfikacji bonitacyjnej gleb użytków rolnych, gruntów pod lasami i wodami oraz gruntów zrehabilitowanych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, InzA_UW18+, KA6_WG5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - W1-Student ma wiedzę z zakresu gleboznawstwa obejmującą budowę morfologiczną profili glebowych. Posiada podstawową wiedzę odnośnie typologii gleb. Ma wiedzę z zakresu potrzeb wartościowania jakości gleb, ich klasyfikacji bonitacyjnej, kartografii oraz zasad zrównoważonego użytkowania. Posiada wiedzę dotyczącą ochrony i rekultywacji gleb.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: biologia, chemia, fizyka, geografia

Wymagania wstępne: Zaliczenie przedmiotu - Gleboznawstwo I

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gleboznawstwa i Mikrobiologii

Koordynatorzy:

Mirosław Orzechowski,
miroslaw.orzechowski@uwm.edu.pl

U1 - U1 – Student umie rozpoznać i scharakteryzować główne typy gleb. Dokonać oceny środowiska glebowego jego możliwości użytkowych i ocenić wartości użytkowe gleb. Umie zlokalizować odkrywkę glebową w terenie, opisać pedon glebowy i określić granice zasięgu gleb. Potrafi dotrzeć do informacji przedmiotowych aby skutecznie wykonać klasyfikację gleb.

K1 - K1 – Docenia różnorodność siedlisk glebowych i ich rolę środowiskową. Wykazuje gotowość i jest zdolny do podejmowania działań zgodnych z przyrodniczymi uwarunkowaniami użytkowania gleb. Prezentuje postawę proekologiczną i jest w stanie trafnie ocenić priorytety w pracach gleboznawczych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'K1'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia - ['U1', 'K1'] - Ćwiczenia laboratoryjne zajęcia z monolitami glebowymi, prace kameralne z mapami. Zajęcia terenowe.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'K1'] - Opanowanie wiedzy z zakresu gleboznawstwa (W1, K1)

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'K1'] - Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium i sprawozdania z zajęć terenowych.

LITERATURA:

1. Gleboznawstwo, Mocek A. (Red.); Wyd. Nauk. PWN SA; 2015; Strony: 571; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Gleboznawstwo, Zawadzki S. (Red.); Wyd. PWRiL; 1999; Strony: 560; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Badania ekologiczno-gleboznawcze, Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojowska U., Prusinkiewicz Z.; Wyd. Nauk. PWN; 2004; Strony: 343; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Zarys geologii i geomorfologii, Łachacz A Red.); Wyd. UWM Olsztyn; 2015; Strony: 117; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Systematyka gleb Polski (wyd. 6), Kabała C. (Red.); Wyd. UP Wrocław; 2019; Strony: 235; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Mocek A., Drzymała S., Maszner P.; AR Poznań; 1997; Strony: 416; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Gleba w środowisku, Hillel D.; Wyd. Nauk. PWN; 2012; Strony: 344; Tom: ; Literatura podstawowa
8. <http://www.ejpau.media.pl/PDFy/systematyka-gleb-polski-wyd%206.pdf>, Literatura uzupełniająca
9. Podstawy gleboznawstwa, Zawadzki S.; Wyd. PWRiL; 2002; Strony: 178; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. "Szczegółowe zasady przeprowadzenia gleboznawczej klasyfikacji gruntów, Praca zbiorowa Red. Smreczak; Wyd. POLIHIMNIA Pp. Z o.o.; 2020; Strony: 174; Tom: ; Literatura uzupełniająca
11. Geografia gleb, Bednarek R., Prusinkiewicz Z.; Wyd. Nauk. PWN; 1997; Strony: 287; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-GLEBO2

Cykl: 2023L

ECTS: 3,50

Gleboznawstwo II

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	20 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	39 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie się do egzaminu	23.00 h
- Przygotowanie sprawozdania z zajęć terenowych	5.50 h
- Przygotowanie się do zajęć terenowych	2.00 h
- Przygotowanie się do kolokwium	18.00 h
Ogółem:	48,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 87,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.56 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.94 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-GLNOPC

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Gospodarka łąkowa na obszarach prawnie chronionych

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Użytki zielone w Polsce i na świecie. Różnorodność ekosystemów trawiastych. Walory przyrodnicze łąk i pastwisk. Zbiorowiska trawiaste a ochrona bioróżnorodności. Czynniki sprzyjające zachowaniu bioróżnorodności użytków zielonych. Siedliska łąkowe na obszarach Natura 2000. Zasady użytkowania łąk w programach rolnośrodowiskowych. Odtwarzanie bogatych florystycznie łąk. Ptaki obszarów trawiastych - najważniejsze gatunki będące przedmiotem specjalnej troski w Unii Europejskiej. Motylowe łąki. Pozapaszowe wykorzystanie biomasy pozyskiwanej z łąk bagiennych.

Ćwiczenia audytoryjne - Najważniejsze zbiorowiska trawiaste – gatunki charakterystyczne, występowanie, znaczenie gospodarcze i przyrodnicze. Charakterystyka najcenniejszych pod względem przyrodniczym łąk trzęślicowych, selernicowych, rajgrasowych, kaczeńcowych, muraw kserotermicznych i napiaskowych oraz mechowisk i turzycowisk.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie bioróżnorodności użytków zielonych oraz zasad gospodarowania służących zachowaniu walorów przyrodniczych łąk i pastwisk

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UW+, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, InzA_UW13++, KA6_UW15++, InzA_WG12++, KA6_WG19++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - (zna i rozumie): przyrodnicze oraz gospodarcze funkcje najcenniejszych zbiorowisk trawiastych.

W2 - (zna i rozumie): zasady właściwego gospodarowania na użytkach zielonych o wysokich walorach przyrodniczych.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia audytoryjne (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Botanika, Ekologia

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Ewa Mackiewicz-Walec, ewa.mackiewicz-walec@uwm.edu.pl

Marzenna Olszewska, marzenna.olszewska@uwm.edu.pl

U1 - (potrafi): zidentyfikować czynniki wpływające na stan bioróżnorodności użytków zielonych.

U2 - (potrafi): ocenić wady i zalety ekstensywnej gospodarki łąkowej w kontekście zachowania wysokich walorów przyrodniczych najcenniejszych zbiorowisk trawiastych.

K1 - (jest gotów do): oceny konieczności ochrony bioróżnorodności ekosystemów trawiastych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'W1', 'W2'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'U1', 'W1', 'U2'] - Przedstawianie prezentacji multimedialnych i dyskusja.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - ['K1', 'U1', 'W1', 'U2'] - prezentacja multimedialna zagadnień związanych z tematyką przedmiotu.

Ćwiczenia audytoryjne (Udział w dyskusji) - ['K1', 'U1', 'W1', 'U2'] - ocena dyskusji związanej z tematyką przedmiotu i głoszonych prezentacji.

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'W1', 'W2'] - test. Na ocenę dostateczną – uzyskanie minimum 51% maksymalnej liczby punktów. Ocena z wykładów wchodzi do średniej zaliczenia ćwiczeń. Szczegółowe warunki weryfikacji efektów uczenia się określone są w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu, Wysocki. C.; SGGW Warszawa; 2014; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Rośliny chronione (Flora Polski), Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z.; Multico Oficyna Wydawnicza Warszawa; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Praktyczny podręcznik zbioru nasion i ekologicznego odtwarzania bogatych florystycznie łąk, Scotton M., Golińska B., Goliński P., Kirmer A., Krautzer B. (red.); Oficyna Wydawnicza Garmond, Poznań; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Ochrona przyrody w praktyce. Podmokłe łąki i pastwiska, Guziak R., Lubaczewska S. (red.); PTPP „pro Natura”; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Rośliny kserotermiczne (Flora Polski), Cwener A., Sudnik-Wójcikowska.; Multico Oficyna Wydawnicza Warszawa; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, Rutkowski L.; PWN Warszawa; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
7. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim, Hołdyński Cz., Krupa M. (red.); Mantis, Olsztyn; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski, Matuszkiewicz W.; PWN Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca

9. Rośliny synantropijne (Flora Polski), Sudnik-Wójcikowska B.;
Multico Oficyna Wydawnicza Warszawa; 2023; Strony: ;
Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-GLNOPC

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Gospodarka łąkowa na obszarach prawnie chronionych

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie prezentacji	11.00 h
- przygotowanie do testu sprawdzającego wiedzę	7.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-GRAFINZ

Cykl: 2026Z

ECTS: 1,00

Grafika inżynierska

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - wprowadzenie do programu AutoCAD; konstrukcje geometryczne; rzutowanie prostokątne; rzutowanie prostokątne z przekrojami; rzutowanie aksonometryczne; wymiarowanie.

CEL KSZTAŁCENIA:

nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie stosowania oprogramowania typu CAD (Computer Aided Design) do sporządzania rysunku technicznego, z uwzględnieniem różnych form zapisu graficznego (rzutowanie, przekroje rysunkowe, wymiarowanie).

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, InzA_UW1+, InzA_UW3+, KA6_WG3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - geometryczne metody prezentacji obiektów przestrzennych; narzędzia do graficznego odwzorowania mierzalnych cech obiektów w pracach projektowych.

U1 - stosować normatywne formy zapisu graficznego; wykorzystywać wspomaganie komputerowe w projektowaniu (CAD); projektować w rzutach prostokątnych i aksonometrycznych

K1 - stałego uzupełniania wiedzy w zakresie zmian postępowych oprogramowania typu CAD oraz innych narzędzi graficznych stosowanych w ramach prac projektowych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia problemowe z użyciem komputera.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/zwiazane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Technologia produkcji w tym CAD, CAM, CAE

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia komputerowe (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Technologie informacyjne

Wymagania wstępne: Umiejętność obsługi komputera. Podstawy geometrii z programu kształcenia szkoły średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Dariusz Załuski, dariusz.zaluski@uwm.edu.pl

Ćwiczenia komputerowe (Kolokwium praktyczne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Praktyczne wykonanie 3 zadań z wylosowanego zestawu.
Ocena pozytywna - prawidłowe wykonanie jednego zadania

LITERATURA:

1. Grafika inżynierska. Przykłady modelowania 2D i 3D
MegaCAD 2005 i 2006, Wawer M.; SGGW; 2006; Strony: ;
Tom: ; Literatura podstawowa
2. AutoCAD w architekturze krajobrazu. Wprowadzenie,
Sikorski P., Fornal B., Fortuna-Antoszkiewicz B., Czyżowski
B.; SGGW; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-GRAFINZ

Cykl: 2026Z

ECTS: 1,00

Grafika inżynierska

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia komputerowe
- konsultacje

20 h

2 h

Ogółem: 22 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu

5.00 h

Ogółem: 5,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 27,00 h : 27 h/ECTS = 1,00 ECTS

Średnio: 1,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.81 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.19 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-GSPR

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Gospodarka składnikami pokarmowymi roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Prawa nawozowe związane z gospodarką składnikami pokarmowymi w glebie i rolniczych roślinach uprawnych. Zawartość, zasobność i bilans składników pokarmowych oraz mechanizmy ich przemieszczania się w glebie. Objawy nadmiaru i niedoboru makro- i mikroelementów w roślinach uprawnych. Równowaga jonowa roślin, antagonistyczne i synergistyczne oddziaływania pomiędzy składnikami pokarmowymi. Normy optymalnego stanu odżywienia roślin. Wpływ nawożenia na plon i jakość roślin. Możliwości wykorzystania nawozowych i statystycznych programów komputerowych.

Ćwiczenia - Pobór prób glebowych i roślinnych, jako podstawa właściwej gospodarki składnikami pokarmowymi roślin. Oznaczenie P, K, N_{min}. pH(KCl i H₂O) w glebie, szybkie testy glebowe i roślinne. Założenie i prowadzenie doświadczenia nawozowego (NPK) – obserwacje rozwoju roślin. Dobór nawożenia dla wybranych roślin – bilans, klasy zasobności, liczby graniczne.

Ćwiczenia projektowe - Wykonanie przykładowego projektu z bilansu NPK.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie zasad właściwego doboru składników pokarmowych dla roślin uprawnych, przyczyn niedoboru lub nadmiaru tych składników. Opanowanie zasad poboru próbek glebowych i roślinnych w celu optymalizacji plonowania roślin i ich jakości w zgodzie z zasadami integrowanej produkcji roślin i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KR++, InzA_P6S_UW+, InzA_P6S_WG+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KR1+, KA6_KR3+, InzA_UW10+, InzA_UW2+, InzA_WG5+, KA6_WG12++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (10h); Ćwiczenia (10h); Ćwiczenia projektowe (10h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Chemia rolna, Fizjologia roślin, Gleboznawstwo

Wymagania wstępne: Znajomość podstawowych cech żyzności gleby i mineralnego żywienia roślin.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej

Koordynatorzy:

Sławomir Krzebietke,
slawomir.krzebietke@uwm.edu.pl

W1 - Zna i rozumie prawodawstwo z zakresu gospodarki składnikami pokarmowymi roślin oraz potrzebę racjonalnej gospodarki składnikami pokarmowymi.

W2 - Zna i rozumie podstawy mineralnego żywienia roślin.

U1 - Potrafi sporządzić bilans składników nawozowych, prowadzić doświadczenia nawozowe.

K1 - Jest gotów do pogłębiania wiedzy.

K2 - Jest gotów do wykazywania postawy proekologicznej¹.

K3 - Jest gotów do przestrzegania zasad BHP.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'W1', 'W2'] - Prezentacja multimedialna. Minimum 2h zajęć terenowych.

Ćwiczenia - ['K1', 'W1', 'K2', 'K3', 'W2'] - Analizy chemiczne gleb i roślin, bilansowanie składników pokarmowych, wykonanie bilansu NPK. Obserwacja rozwoju roślin w warunkach niedoboru składników pokarmowych i niezbilansowanej gospodarki nawozowej.

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'K3', 'W2'] - Wykonanie przykładowego projektu z bilansu NPK

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1'] - Pozytywne odpowiedzi na pięć pytań z tematyki wykładowej.

Ćwiczenia (Prezentacja) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'W2'] - Wykonanie i przedstawienie prezentacji z gospodarki składnikami pokarmowymi roślin.

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - ['W1', 'K2', 'K3', 'W2'] - Sprawozdanie z obserwacji rozwoju roślin oraz ćwiczeń laboratoryjnych.

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'K3', 'W2'] - Wykonanie i zaliczenie projektu dla wybranego gospodarstwa rolnego. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. Technologia nawożenia roślin uprawnych - fizjologia plonowania - Zboża i kukurydza., Grzebisz W.; PWRiL Poznań; 2012; Strony: 1-279; Tom: 2; Literatura podstawowa
2. Przewodnik do ćwiczeń z chemii rolnej, Antonkiewicz J.; UR w Krakowie; 2021; Strony: 1-288; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Technologia nawożenia roślin uprawnych - fizjologia plonowania - Oleiste, okopowe i strączkowe, Grzebisz W.; PWRiL Poznań; 2011; Strony: 1-416; Tom: 1; Literatura podstawowa
4. Chemiczne podstawy żyzności gleb i nawożenia, Fotyma M, Mercik S., Faber A.; PWRiL Warszawa; 1987; Strony: 1-287; Tom: ; Literatura podstawowa

5. Żyzność gleby i odżywianie się roślin, Lityński T., Jurkowska H.; PWN Warszawa; 1982; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-GSPR

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Gospodarka składnikami pokarmowymi roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10 h
- udział w: Ćwiczenia	10 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	10 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie sprawozdań z obserwacji rozwoju roślin.	6.00 h
- Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń.	3.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń.	3.00 h
- Wykonanie projektu nawozowego.	4.00 h
Ogółem:	16,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 48,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.33 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.67 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-HERB

Cykl: 2024L

ECTS: 3,50

Herbologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Przegląd i charakterystyka botaniczno-rolnicza ważniejszych gatunków chwastów występujących w łąkach roślin uprawnych. Rozpoznawanie chwastów w różnych fazach rozwojowych. Zbiorowiska chwastów roślin uprawnych. Nasionoznawstwo chwastów. Projektowanie programów regulacji zachwaszczenia w różnych roślinach uprawnych.

Wykład - Chwasty jako elementy agrofitycenozy. Źródła i przyczyny zachwaszczenia. Szkodliwość chwastów. Biologia chwastów. Podziały chwastów według różnych kryteriów i ich praktyczne znaczenie. Chwasty jako wskaźniki warunków siedliska. Przewaga biologiczna chwastów nad rośliną uprawną. Agrotechnika, a zachwaszczanie pól uprawnych. Kompensacja chwastów. Progi szkodliwości chwastów. Wykorzystanie allelopatii w sterowaniu zachwaszczeniem. Kierunki zmian w zachwaszczeniu pól. Metody oceny stanu zachwaszczenia łąk. Metody ochrony roślin przed chwastami. Herbicydy - korzyści i negatywne skutki ich stosowania. Ważniejsze substancje aktywne herbicydów i ich formy użytkowe. Mechanizmy działania, selektywność herbicydów. Czynniki warunkujące skuteczność biologiczną herbicydów, substancje wspomagające. Uodparnianie się chwastów na herbicydy. Ekologiczne skutki stosowania herbicydów. Integrowana regulacja zachwaszczenia.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem jest zapoznanie studentów z biologią i ekologią chwastów występujących w łąkach roślin uprawnych, różnymi aspektami ich szkodliwości oraz metodami regulacji zachwaszczenia.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna najważniejsze gatunki chwastów w zakresie ich biologii i ekologii oraz szkodliwości.

Akty prawne:

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (30h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: botanika, agroekologia, ogólna uprawa roli i roślin - równoległe

Wymagania wstępne: znajomość botaniki, fizjologii roślin, uprawy roślin i elementów agroekologii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroekosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Marta Kostrzewska,
marta.kostrzewska@uwm.edu.pl

Marek Marks, marek.marks@uwm.edu.pl

Kinga Treder, kinga.treder@uwm.edu.pl

U1 - Potrafi rozpoznać najważniejsze gatunki chwastów w różnych fazach rozwojowych oraz ich nasiona. Potrafi ocenić stan zachwaszczenia upraw oraz potencjalne jego zagrożenie dla roślin uprawnych i wybrać optymalną koncepcję odchwaszczania

K1 - Jest gotów do poszerzania wiedzy herbologicznej, monitorowania tendencji i zmian zachodzących w zakresie metod ochrony przed chwastami.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1'] - Praca z atlasami, zielnikami, zdjęciami, obserwacje w terenie, projekty, prezentacja, dyskusja; ćwiczenia terenowe ,

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - Wykład(K1, K2, U2, W2, W3) : Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Kolokwium pisemne - Pozytywne zaliczenie kolokwium od 60% prawidłowych odpowiedzi (K1, K2, U2, W1, W2, W3)

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Rozpoznawanie najważniejszych gatunków chwastów w różnych fazach rozwojowych oraz ich nasion (U1) ;

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Pozytywne zaliczenie kolokwiów (2 x) od 60% prawidłowych odpowiedzi (K1, K2, U2, W1, W2, W3)

LITERATURA:

1. Herbologia, Woźnica Z.,; PWRiL; 2012; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
2. Zalecenia ochrony roślin. Rozdziały dotyczące herbicydów., Zalecenia ochrony roślin.; IOR-PIB w Poznaniu.; 2016; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
3. Zalecenia ochrony roślin.Rozdziały dotyczące zwalczania chwastów w roślinach uprawnych., Zalecenia ochrony roślin.; IOR-PIB w Poznaniu.; 2016; Strony: ; Tom: 2; Literatura podstawowa
4. Atlas chwastów., Paradowski A.; Plantpress.,; 2013; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
5. "Etykiety herbicydów - instrukcje stosowania środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu i stosowania zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi", Etykiety herbicydów -; wyd. www.minrol.gov.pl.; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Wędrówki roślin., Podbielkowski Z.; WSiP. W-wa.,; 1995; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
7. Odporność chwastów na herbicydy., Adamczewski K.; PWN.,; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Ekologia chwastów w roślinach uprawnych., Aldrich R. J.; Tow. Chemii i Inżynierii Ekologicznej.; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Wędrówki roślin., Podbielkowski Z.; WSiP. W-wa.,; 1995; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Herbologia w tabelach., Paradowski A.; Grupa Osadkowski.,; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca

11. zamieszczone w wydawnictwach dotyczących ochrony roślin
- np. Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie
Roślin,<http://www.progress.plantprotection.pl/>, publikacje
naukowe traktujące o chwastach i regulacji zachwaszczenia;
IOR Poznań,; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-HERB

Cykl: 2024L

ECTS: 3,50

Herbologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	62 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium pisemnych z treści ćwiczeniowych	11.00 h
- przygotowanie zielnika	10.00 h
- przygotowanie do kolokwium z treści wykładowych	4.50 h
Ogółem:	25,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 87,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.48 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.02 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-HODROS

Cykl: 2024L

ECTS: 3,00

Hodowla roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Miejsce hodowli wśród nauk rolniczych, zarys historyczny, terminologia stosowana w hodowli roślin, metody hodowli. Pojęcie odmiany rolniczej. Organizacja przed- i porejestrowego doświadczenia odmianowego w Polsce. Ocena, rejestracja i ochrona odmian. Ośrodki pochodzenia plazmy zarodkowej. Ochrona zasobów genowych roślin uprawnych - banki genów, kolekcje i ich zadania. Odziedziczalność cech i postęp genetyczny. Hodowla rekombinacyjna, heterozyjna i mutacyjna. Indukowanie poliploidalności. Wykorzystanie kultur tkankowych w hodowli roślin. Rośliny transgeniczne - sposoby uzyskiwania, właściwości, dotychczasowe osiągnięcia i perspektywy hodowli nowych odmian z wykorzystaniem transformacji genetycznej. Jakościowy i odpornościowy kierunek hodowli. Specyfika hodowli odmian rolniczych przydatnych dla rolnictwa ekologicznego

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Biologia kwitnienia roślin uprawnych. Genetyczne podstawy hodowli gatunków samo- i obcooplodnych. Hodowla krzyżówkowa - rodzaje krzyżówek i sposoby ich wykonywania. Mieszańce oddalone. Dziedziczenie cech jakościowych i ilościowych. Zasady wykonywania selekcji w hodowli roślin. Podstawowe formy oceny materiałów hodowlanych. Hodowla odpornościowa na najważniejsze stresowe czynniki abiotyczne (mróz i susza) i biotyczne (patogeny roślin). Ocena zdolności kombinacyjnej i zasady tworzenia mieszańców heterozyjnych. Hodowla zbóż. Hodowla roślin okopowych. Hodowla roślin przemysłowych. Hodowla roślin motylkowatych. Organizacja hodowli roślin w Polsce i na świecie

CEL KSZTAŁCENIA:

Uświadomienie konieczności poszukiwania i indukowania nowej zmienności genetycznej roślin uprawnych. Zapoznanie z metodami stosowanymi w twórczej i zachowawczej hodowli roślin. Zaznajomienie z metodami biotechnologicznymi wykorzystywanymi we współczesnej hodowli roślin. Zapoznanie z metodami statystycznymi stosowanymi we współczesnej hodowli roślin. Zapoznanie z kierunkami hodowli najważniejszych roślin rolniczych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Genetyka roślin, fizjologia roślin

Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza zakresu genetyki roślin oraz procesów fizjologicznych zachodzących w organizmach roślin

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Marian Wiwart, marian.wiwart@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Ma wiedzę w zakresie podstawowych metod stosowanych w hodowli roślin i ich znaczenia dla nauk rolniczych

U1 - Stosuje podstawowe metody statystyczne do opisu wyników i analizy danych doświadczeń

K1 - Dostrzega i rozstrzyga podstawowe dylematy natury genetycznej, hodowlanej, produkcyjnej, środowiskowej i ekonomicznej związane z organizacją oraz prowadzeniem szeroko rozumianej produkcji żywności

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'W1'] - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'W1'] - Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin ustny) - ['K1', 'W1'] - Egzamin ustny obejmujący tematykę wykładów i częściowo ćwiczeń. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń

Ćwiczenia laboratoryjne (Raport) - ['U1'] - Raport z ćwiczeń laboratoryjnych

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawdzian pisemny) - ['U1', 'W1'] - 2 sprawdziany z zakresu ćwiczeń audytoryjnych

LITERATURA:

1. Hodowla roślin. Materiały pomocnicze do ćwiczeń., Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M.; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Biotechnologia roślin, Malepszy S. (red.); PWN; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii., Michalik B. (red.); PWRiL; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Principles of Plant Genetics and Breeding, 2nd Edition, Acquaah G.; Wiley; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-HODROS

Cykl: 2024L

ECTS: 3,00

Hodowla roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	49 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 49 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 3.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-IRKwR

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Inżynierski rachunek kosztów w rolnictwie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - ĆWICZENIA: Zapoznanie studentów z podstawowymi zadaniami i metodami rachunku kosztów stosowanymi obecnie w zarządzaniu działalnością gospodarczą. Procedury rozliczania kosztów, kalkulacja kosztów wytwarzania produktów. Rachunek kosztów pełnych a rachunek wyników. Rachunek kosztów zmiennych

CEL KSZTAŁCENIA:

Szybko zmieniające się otoczenie w jakim działają jednostki gospodarcze, wysoki stopień złożoności procesów wytwórczych sprawia, że konieczna jest wiedza z zakresu rachunku kosztów. Odpowiednie, poparte przykładami modele rachunku kosztów pozwolą zrozumieć ich istotę i różnorodność rozwiązań, z których powinni korzystać inżynierowie

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_KK+, InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UW+, InzA_P6S_WK++, R/ROA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, KA6_KK2+, KA6_KO2+, InzA_UW5+, InzA_UW6+, KA6_UW17+, InzA_WK1+, InzA_WK5+, KA6_WK1+, KA6_WK5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student poznaje wiedzę z zakresu teoretycznych i praktycznych zasad rachunku kosztów

W2 - Posiada wiedzę o metodach i narzędziach pozwalających obliczyć poniesione i prognozowane koszty, opisać efektywność finansową jednostki gospodarczej

W3 - Wykazuje podstawową wiedzę dotyczącą informacji ekonomicznych wynikających z rachunku kosztów do analizowania zjawisk gospodarczych i sytuacji finansowej w jednostce gospodarczej

U1 - Wykazuje umiejętności rozumienia zasad i metod rachunku kosztów. Korzysta z dostępnych źródeł i form informacji, analizuje

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Rolnicze nauki ekonomiczne

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia praktyczne (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: rachunkowość

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Wojciech Truszkowski,
wojciech.truszkowski@uwm.edu.pl

podstawowe procesy gospodarcze i ich wpływ na efektywność gospodarowania

U2 - Na podstawie poznanych metod rachunku kosztów i ich zastosowania analizuje działalność przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem zużycia środków produkcji, zasobów ludzkich i finansowych oraz kosztów produkcji

K1 - Rozumienie rolę rachunku kosztów w zarządzaniu jednostką gospodarczą

K2 - Wpojenie postaw odpowiedzialności za prawidłowo obliczanie i prezentowanie kosztów w kontekście planowania i zarządzania działalnością w przedsiębiorstwie

K3 - Ma świadomość znaczenia zachowania się w sposób profesjonalny i etyczny w obliczaniu kosztów do podejmowania decyzji gospodarczych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'W3'] - ćwiczenia rachunkowe i projektowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia praktyczne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'W3'] - sprawdzian pisemny, rozwiązywanie zadań

LITERATURA:

1. Rachunek kosztów dla inżynierów, Matuszek J., Kołosowski M., Krokosz-Krynke Z.; PWE. Warszawa; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-IRKwR

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Inżynierski rachunek kosztów w rolnictwie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia praktyczne	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	22 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do zajęć	9.00 h
- przygotowanie do zaliczenia zajęć	10.00 h
Ogółem:	19,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 41,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.07 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.93 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-LAK

Cykl: 2024L

ECTS: 3,00

Łąkarstwo

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia terenowe - Rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych w różnych siedliskach.

Wykład - Rozmieszczenie trwałych użytków zielonych w Polsce i na świecie; gospodarcze i przyrodnicze znaczenie użytków zielonych; czynniki siedliskowe użytków zielonych; typologiczny podział łąk; nawożenie użytków zielonych; zasady racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk; sposoby poprawy (zagospodarowania) użytków zielonych; rola użytków zielonych w ochronie środowiska.

Ćwiczenia laboratoryjne - Budowa morfologiczna traw; charakterystyka najważniejszych gospodarczo gatunków traw i roślin bobowatych – budowa morfologiczna, wymagania siedliskowe i zastosowanie; pospolite zioła łąkowo-pastwiskowe; chwasty użytków zielonych – podział, najważniejsze gatunki; gatunki z rodziny turzycowatych i sitowatych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie przyrodniczych i gospodarczych funkcji użytków zielonych oraz zasad racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk. Poznanie najważniejszych gatunków traw, roślin bobowatych, turzycowatych i sitowatych oraz ziół i chwastów.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW+, InzA_P6S_WG+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW15+, InzA_WG12+, KA6_WG19+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - (zna i rozumie): przyrodnicze i gospodarcze funkcje użytków zielonych, zna i rozumie zasady racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk oraz zna najważniejsze gatunki roślin zbiorowisk trawiastych.

U1 - (potrafi): rozpoznać najważniejsze gatunki traw, roślin bobowatych, turzycowatych i sitowatych oraz ziół i chwastów.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (24h); Ćwiczenia terenowe (6h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Botanika, Gleboznawstwo

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Marzenna Olszewska,
marzenna.olszewska@uwm.edu.pl

Potrafi sklasyfikować zbiorowiska trawiaste pod względem wartości gospodarczej i przyrodniczej.

K1 - (jest gotów do): oceny walorów przyrodniczych ekosystemów trawiastych, jest odpowiedzialny za produkcję wysokiej jakości paszy, jest zorientowany na konieczność ochrony środowiska naturalnego.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia terenowe - ['U1'] - rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych w terenie.

Wykład - ['K1', 'W1'] - Wykład - prezentacja multimedialna

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'W1'] - prezentacja multimedialna, praca z binokulem.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin) - ['K1', 'W1'] - test wielokrotnego wyboru. Na ocenę dostateczną – uzyskanie minimum 52% maksymalnej liczby punktów.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - [] - charakterystyka gatunków. Rozpoznanie kwiatostanów traw wartościowych i mało wartościowych, nasion traw wartościowych i roślin bobowatych.

Ćwiczenia terenowe (Kolokwium praktyczne) - ['U1'] - rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych w stanie zielonym.

LITERATURA:

1. Łąkarstwo i gospodarka łąkowa, Falkowski M.; PWRiL Warszawa; 1983; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Rośliny zbiorowisk trawiastych, Grzegorz S.; UWM Olsztyn; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Łąki i pastwiska w gospodarstwie rolnym, Moraczewski R.; SGGW Warszawa; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Nawożenie użytków zielonych, Grzebisz W., Goliński P., Potarzycki J.; PWRiL Warszawa; 2014; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Trawy Właściwości, występowanie i wykorzystanie, Kozłowski S. (red); PWRiL Poznań; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Rośliny łąkowe (Flora Polski), Nawara. Z.; Multico Oficyna Wydawnicza Warszawa; 2021; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Łąkarstwo, Rogalski M.; Kurpisz Poznań; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
8. Atlas roślin łąkowych i pastwiskowych, Rutkowska B.; PWRiL Warszawa; 1984; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Grassland use in Europe, Van den Pol-van Dasselaar A., Aantjes L.M., Bogue F., O'Donovan M. (Eds); Inno4Grass; 2019; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Trawy, Kozłowski S., Goliński P., Swędryński A.; Parnas Inowrocław; 1998; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-LAK

Cykl: 2024L

ECTS: 3,00

Łąkarstwo

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	24 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	6 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	49 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń	11.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	10.00 h
- Przygotowanie do egzaminu	5.00 h
Ogółem:	26,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.96 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.04 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-MDwPR

Cykl: 2025L

ECTS: 3,50

Metody diagnostyczne w patofizjologii roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Metody diagnostyki chorób roślin. Pojęcie stresu. Czynniki biotyczne i abiotyczne wywołujące stresy u roślin. Reakcja roślin na niekorzystne czynniki środowiska. Pojęcie choroby, czynniki sprawcze chorób roślin. Patogeneza chorób wirusowych, bakteryjnych, fitoplazmatycznych, spiroplazmatycznych i grzybowych. Funkcje fizjologiczne rośliny chorej. Mechanizmy odporności roślin na choroby. Interakcje patogen-roślina na poziomie molekularnym. Rola molekuł sygnałowych, elitorów i supresorów w mechanizmie odporności na choroby. Mechanizmy działania fungicydów na komórki grzyba. Mechanizmy odporności grzybów na fungicydy.

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Metody diagnostyczne chorób roślin (tradycyjna, analiza hiperspektralna, elektroniczny nos, immunologiczna ELISA, biologii molekularnej z zastosowaniem techniki PCR i real-time PCR ze szczególnym uwzględnieniem ważnych gospodarczo patogenów grzybowych). Diagnostyka i identyfikacja patogenów grzybowych z użyciem specyficznych gatunkowo starterów. Ilościowe określanie DNA patogennego grzybów z rodzaju *Fusarium* oraz genów odpowiedzialnych za wytwarzanie toksyn. Diagnostyka GMO.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z najnowszymi metodami diagnostycznymi (tradycyjna, immunologiczna, biologii molekularnej (izolacja DNA z tk. roślinnych oraz ziarna i nasion, reakcja PCR, real-time PCR) chorób roślin oraz z niektórymi aspektami patofizjologii roślin wywołanymi stresami biotycznymi i abiotycznymi. Umiejętność praktycznego wykonywania testów diagnostycznych fitopatogenów grzybowych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW++, InzA_P6S_WG++, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_UW5+, KA6_UW11+, InzA_WG4++, KA6_WG15+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: fitopatologia, genetyka roślin, fizjologia roślin, biochemia

Wymagania wstępne: znajomość głównych patogenów roślin

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Koordynatorzy:

Agnieszka Pszczółkowska,
agnieszka.pszczolkowska@uwm.edu.pl

Adam Okorski, adam.okorski@uwm.edu.pl

W1 - Zna i rozumie funkcjonowanie organizmów żywych (rośliny uprawne, mikroorganizmy – grzyby, bakterie, wirusy, fitoplazmy i spiroplazmy) i ich relacjach na poziomie molekularnym.

W2 - Zna i rozumie podstawy biologii molekularnej, fitopatologii diagnostyki patogenów roślin uprawnych i nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku rolnictwo. Zna i rozumie metody, techniki, narzędzia biologii molekularnej, oparte na analizach PCR, służących do diagnostyki patogenów roślin

U1 - Potrafi analizować i oceniać poprawność zadań badawczych dotyczących izolacji DNA i technik PCR oraz tradycyjnych i immunologicznych metod diagnostyki patogenów roślin. Potrafi diagnozować i identyfikować patogeny grzybowe roślin uprawnych i ich potencjał toksynotwórczy w oparciu o znane techniki molekularne.

K1 - Jest gotów do doksztalcenia w zakresie nowych technik służących do diagnostyki patogenów roślin i rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy. Jest gotów do rozwiązywania problemów związanych z produkcją i jakością żywności: wolną od patogenów wytwarzających mykotoksyny niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - Wykład informacyjny , prezentacja multimedialna, prelekcja

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Ćwiczenia laboratoryjne: Krótkie wprowadzenie - prezentacja multimedialna. Studenci samodzielnie wykonują analizy w celu diagnostyki i identyfikacji patogenów oraz organizmów genetycznie zmodyfikowanych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Sprawozdanie - Student sporządza sprawozdanie z części praktycznej ćw. z zakresu izolacji DNA i analiz PCR.

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'W1', 'W2'] - : Egzamin - Egzamin - pytania otwarte. Znajomość treści wykładowych. Odpowiedzi na pytania, 51% poprawnych odpowiedzi ocena pozytywna. Procentowa skala ocen: dostateczny (3,0)- 51-60% punktów dostateczny plus (3,5)- 61-70% punktów dobry (4,0)- 71-80% punktów dobry plus (4,5)- 81-90% punktów bardzo dobry (5,0)- 91-100% punktów. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'W1', 'W2'] - Kolokwium pisemne - kolokwium obejmujące treści ćwiczeń w formie pisemnej. Odpowiedzi na pytania, 51% poprawnych odpowiedzi ocena pozytywna. Procentowa skala ocen: dostateczny (3,0)- 51-60% punktów dostateczny plus (3,5)- 61-70% punktów dobry (4,0)- 71-80% punktów dobry plus (4,5)- 81-90% punktów bardzo dobry (5,0)- 91-100% punktów. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. Patofizjologia roślin, Płażek A; Wydawnictwo UR Kraków; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

2. Biologia odporności roślin na patogeny i szkodniki,
Kozłowska M., Konieczny G.; Wydawnictwo AR Poznań;
2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Mikotoksyny i grzyby pleśniowe, zagrożenie dla człowieka i
zwierząt, Grajewski J. (red.); Bydgoszcz; 2006; Strony: ;
Tom: ; Literatura podstawowa
4. Komórki roślinne w warunkach stresu, Woźny A., Przybył K
(red.); Wydawnictwo Naukowe UAM Poznań; 2004; Strony: ;
Tom: 1-3; Literatura podstawowa
5. Analiza próbek spożywczych na zawartość genetycznie
modyfikowanych organizmów. "Izolacja i oczyszczanie DNA,
Somma M; , wyd. [http://gmotraining.jrc.it/docs/](http://gmotraining.jrc.it/docs/Manual%20PL/)
Manual%20PL/ Rozdział, t.R. 4,,; 2004; Strony: ; Tom: ;
Literatura podstawowa
6. artykuły naukowe (2016-2020), Różni autorzy; różne
wydawnictwa; 2019; Strony: ; Tom: ; Literatura
uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-MDwPR

Cykl: 2025L

ECTS: 3,50

Metody diagnostyczne w patofizjologii roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	49 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczenia z ćwiczeń. Przygotowanie do egzaminu	36.50 h
Ogółem:	36,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 85,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.01 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.49 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-MELI

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Melioracje

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Pojęcie melioracji i kształtowania środowiska. Rodzaje melioracji. Potrzeby melioracji. Wpływ melioracji na środowisko. Metody określania potrzeb melioracji. Geneza, typologia i uwarunkowania środowiskowe kształtowania się zasobów wodnych. Rola melioracji w ekorozwoju. Przykłady stosowania zasad ekorozwoju w gospodarce wodnej w środowisku przyrodniczym. Zasady funkcjonowania gospodarki wodnej w mikro i makro zlewni. Wpływ melioracji na różnorodność biologiczną i krajobrazową. Ingerencja człowieka w obieg wody. Wzbogacenie zasobów i ograniczenie niedoborów w środowisku. Erozja gleb. Przeciwdziałanie erozji - melioracje przeciw erozyjne, fitomelioracje i agromelioracje.

Ćwiczenia projektowe - Pomiar powierzchni na mapach. Bilans wodny zlewni. Bilans wodny obszaru. Metody i zasady pomiaru prędkości i natężenia przepływu w ciekach naturalnych i sztucznych. Zasady regulacji rzek dla potrzeb rolnictwa. Metody określania potrzeb wodnych roślin. Nadmiary i niedobory wodne roślin uprawnych. Melioracje odwadniające - zasady określania potrzeb odwodnienia. Rozpoznanie potrzeb melioracji gruntów ornych. Metody nawadniania użytków zielonych i gruntów ornych. Zabezpieczenie sieci drenarskiej przed uszkodzeniem. Założenia teoretyczne i metodologia stosowania nawodnień rolniczych. Szczegółowe rozpoznanie funkcjonowania systemów nawodnień podsiąkowych, deszczownianych i mikronawodnień. Założenia organizacyjne w zakresie eksploatacji i konserwacji systemów melioracyjnych. Kosztorys - obliczanie kosztów inwestycji melioracyjnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów: z zakresem i specyfiką działań związanych z melioracjami wodnymi, z zagadnieniami związanymi z potrzebami i możliwościami regulowania zasobów wody w środowisku, z wpływem różnych zabiegów melioracyjnych na środowisko przyrodnicze.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, InzA_P6S_UW+, InzA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, InzA_UW11+, InzA_WG10+

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia projektowe (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: Ogólne wiadomości z zakresu obiegu wody w środowisku, znajomość podstaw działań matematycznych oraz geometrii.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gospodarki Wodnej i Klimatologii

Koordynatorzy:

Sławomir Szymczyk, szymek@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia przy wykonywaniu z regulacji zasobów wodnych w środowisku

U1 - Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do wyszukiwania i wykorzystania informacji z różnych źródeł, niezbędnych do sporządzenia projektu i ewidencji systemów melioracyjnych.

K1 - Jest gotów do samodzielnej pracy i ma świadomość podejmowanego ryzyka ingerencji człowieka na środowisko.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - Prezentacja multimedialna

Ćwiczenia projektowe - ['W1', 'U1', 'K1'] - Ćwiczenia projektowe z prezentacją multimedialną.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Pisemne zaliczenie materiału wykładowego.

Ćwiczenia projektowe (Sprawozdanie) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Pisemne zaliczenie merytorycznych treści przedmiotu oraz sporządzenie sprawozdania z projektowej części ćwiczeń.

LITERATURA:

1. Podstawy melioracji rolnych, Prochal P.; SGGW Warszawa; 1986; Strony: 620; Tom: 1; Literatura podstawowa
2. Ćwiczenia z melioracji rolnych - deszczownie., Kaca E.; SGGW Warszawa; 1988; Strony: 87; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Eksploatacja urządzeń melioracyjnych, Marcilonek S.; AR Wrocław; 1994; Strony: 294; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Hydrologia ogólna, Bajkiewicz-Grabowska E.; SGGW Warszawa; 1999; Strony: 286; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Projektowanie i wykonawstwo drenowań rolniczych - ćwiczenia, Wanke A., Jędryka G.; SGGW Warszawa; 2001; Strony: 120; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Podstawy melioracji rolnych, Prochal P.; PWRiL Warszawa; 1967; Strony: 419; Tom: 2; Literatura uzupełniająca
7. Agromelioracje w kształtowaniu środowiska rolniczego, Cieśliński Z.; Cieśliński Z., Cieśliński Z., Agromelioracje w kształt Agromelioracje w kształtoAR im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu; 1997; Strony: 357; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Podstawy regulacji rzek, Żelazo J., Popek Z.; SGGW Warszawa; 2002; Strony: 319; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-MELI

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,00

Melioracje

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie się do sprawdzianu pisemnego z treści ćwiczeń	12.00 h
- Przygotowanie się do pisemnego z treści wykładowych	15.00 h
- Sporządzenie sprawozdania z projektowej części przedmiotu	16.00 h
Ogółem:	43,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-MIKRO

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,50

Mikrobiologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Systematyka i klasyfikacja drobnoustrojów. Rozmieszczenie mikroorganizmów w biosferze. Charakterystyka: bakterii, grzybów pleśniowych, drożdży i wirusów. Mikroorganizmy modyfikowane genetycznie. Metabolizm drobnoustrojów: odżywianie, oddychanie tlenowe, oddychanie beztlenowe, fermentacje, rozmnażanie, fotosynteza. Podstawowe mechanizmy metabolizmu i przemian energetycznych. Stałość, zmienność, rekombinacja i przekazywanie informacji genetycznej. Wiązanie azotu cząsteczkowego. Rozkład związków organicznych i mineralnych. Ekologia drobnoustrojów. Znaczenie drobnoustrojów w rolnictwie. Wykorzystanie drobnoustrojów w produkcji żywności i przetwórstwie. Charakterystyka wybranych drobnoustrojów chorobotwórczych.

Ćwiczenia laboratoryjne - Techniki mikroskopowania. Przygotowywanie preparatów mikrobiologicznych. Izolacja, hodowla i diagnostyka drobnoustrojów. Wzrost i namnażanie drobnoustrojów. Morfologia i cytologia: bakterii, grzybów pleśniowych, drożdży. Metody określania liczby i biomasy drobnoustrojów. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Wzajemne stosunki między drobnoustrojami. Transformacja różnych substancji przez drobnoustroje. Współżycie między drobnoustrojami a organizmami wyższymi.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy z zakresu mikrobiologii ogólnej. Uświadomienie roli drobnoustrojów w biosferze, z ukierunkowaniem na produkcję rolniczą.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR++, R/ROA_P6S_KK+, InzA_P6S_UW+++, R/ROA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1++, KA6_KK2+, InzA_UW4++, InzA_UW2+, KA6_WG11+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student potrafi scharakteryzować bakterie, grzyby pleśniowe, drożdże i wirusy.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gleboznawstwa i Mikrobiologii

Koordynatorzy:

Jadwiga Wyszowska,
jadwiga.wyszowska@uwm.edu.pl

W2 - Zna metabolizm i rozmieszczenie mikroorganizmów w biosferze.

W3 - Rozumie praktyczne znaczenie mikroorganizmów wpływające z ich metabolizmu.

U1 - Student rozpoznaje poszczególne grupy drobnoustrojów. Wskazuje na różnice między nimi.

U2 - Posiada umiejętności w zakresie posługiwania się podstawowymi technikami pracy mikrobiologicznej.

K1 - Student docenia znaczenie drobnoustrojów w funkcjonowaniu biosfery.

K2 - Troszczy się o jakość środowiska i jest wrażliwy na naruszenie bioróżnorodności.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny.

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'K2', 'U2', 'W2'] - Ćwiczenia laboratoryjne - praca z wykorzystaniem mikroskopu.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'W2', 'W3'] - Ustrukturyzowane pytania połączone z testem. Na ocenę dostateczną - minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'W1', 'K2', 'W2'] - Kolokwium pisemne. Na ocenę dostateczną - minimum 60% poprawnej odpowiedzi.

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'K2', 'U2'] - Sprawozdanie - Wyniki analiz i obserwacji powinny być zestawione i zinterpretowane.

LITERATURA:

1. Kunicki – Goldfinger W. Życie bakterii, Kunicki – Goldfinger W.; Kunicki – Goldfinger W. 2001. "Życie bakterii.", wyd. PWN, Warszawa.; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Mikrobiologia techniczna, Libudysz Z., Kowal K.; wyd. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Mikrobiologia ogólna, Schlegel H.G.; PWN, Warszawa; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Teoria i ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej i technicznej, Duszkiewicz – Reinhard W., Grzybowski R., Sobczak E; wyd. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość i środowisko, Salyers A.A., Whitt D.D.; PWN, Warszawa; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej, Różalski A.; wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

7. Mikrobiologia w towaroznawstwie żywności., Łaniewska – Trokenheim Ł.; wyd. UWM w Olsztynie; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Mikrobiologia i biochemia gleb, Paul E.A., Clark F.E.; wyd. UMCS Lublin; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Podstawy biologii komórki, Michejda J., Augustyniak J.; PWN, Warszawa; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-MIKRO

Cykl: 2023Z

ECTS: 3,50

Mikrobiologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	49 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- opracowanie sprawozdań	11.00 h
- przygotowanie się do egzaminu	15.00 h
- przygotowanie się do kolokwium	12.50 h
Ogółem:	38,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 87,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.96 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.54 pkt ECTS



UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-MOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 1,00

Międzynarodowe organizacje rolnicze

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Międzynarodowe organizacje rolnicze – rys historyczny, ich rola w rozwoju społeczno-gospodarczym państw świata. FAO – cele i zadania, sytuacja żywnościowa świata, bezpieczeństwo żywnościowe i bezpieczeństwo żywności, doskonalenie produkcji rolniczej, wymiana i dystrybucja produktów pochodzenia rolniczego, stabilizacja cen na surowce rolnicze. WTO – tworzenie regulacji rynku rolnego. OECD – cele, funkcja, perspektywy rozwoju rolnictwa. WTO – rola w liberalizacji handlu międzynarodowego, tworzenie wolnej konkurencji. CEFTA – udział w tworzeniu strefy wolnego handlu, ochrona rolnictwa. OIE – monitorowanie globalnej sytuacji chorób zwierząt gospodarskich i jakości produktów zwierzęcych, ujednolicanie systemu identyfikacji zwierząt. ISNAR – udział w rolniczych badaniach dotyczących produkcji roślinnej i zwierzęcej. APHCA – promowanie produkcji zwierzęcej, diagnozowanie i kontrolowanie chorób zwierząt gospodarskich. Branżowe organizacje rolnicze działające na arenie międzynarodowej, ich działalność i projekty. Rodzime organizacje rolnicze.

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentacja działalności międzynarodowych organizacji rolniczych. Uświadomienie funkcji i roli jaką odgrywają rolnicze organizacje w kreowaniu nowoczesnego rolnictwa.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_UK+, R/ROA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_UW1+, KA6_UK1+, KA6_WK1+, KA6_WK6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna i rozumie przesłanki tworzenia się międzynarodowych organizacji rolniczych

W2 - Posiada wiedzę dotyczącą działalności organizacji rolniczych o zasięgu globalnym i lokalnym

U1 - Potrafi wymienić nazwy międzynarodowych organizacji rolniczych

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Brak

Wymagania wstępne: Brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Krystyna Żuk-Gołaszewska, kzg@uwm.edu.pl

U2 - Potrafi pozyskać, interpretować i wykorzystać różne materiały źródłowe w tym także z oficjalnych stron internetowych poszczególnych organizacji

K1 - Rozumie potrzebę poznania działalności organizacji rolniczych o zasięgu globalnym, europejskim i krajowym

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2'] - Wykłady z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2'] - Sprawdzian pisemny z 3 pytaniami. Skala ocen: dostateczny (3,0) 51-60% punktów dostateczny plus (3,5) 61-70% punktów dobry (4,0) 71-80% punktów dobry plus (4,5) 81-90% punktów bardzo dobry (5,0) 91-100% punktów

LITERATURA:

1. Organizacje rolnicze w Unii Europejskiej, Gumkowski Z.; ; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Rolnicze organizacje zawodowe na obszarze Unii Europejskiej,, Kozłowska B.,; SGGW Warszawa,; 1995; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Organizacje Międzynarodowe, Menkes J., Wasilkowski A.; ; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-MOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 1,00

Międzynarodowe organizacje rolnicze

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	17 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do wykładu	3.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia	6.00 h
Ogółem:	9,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 26,00 h : 25 h/ECTS = 1,00 ECTS

Średnio: 1,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.65 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.35 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-MwPR

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Mikroelementy w produkcji rolniczej

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Stan środowiska przyrodniczego, monitoring wód, gleb i roślin pod kątem zasobności w mikroelementy. Właściwości i źródła mikroelementów w środowisku przyrodniczym. Właściwości chemiczne gleby a dostępność mikroelementów dla roślin. Specyfika działania poszczególnych mikroelementów na glebę i rośliny. Mikroelementy a zdrowie ludzi i zwierząt.

Ćwiczenia - Oznaczanie dostępnych dla roślin form mikroelementów w glebie i ocena stanu zasobności gleb w mikroelementy. Ocena stanu odżywienia roślin mikroelementami.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie właściwości i źródeł mikroelementów w glebie oraz ich wpływu na plon i jakość roślin rolniczych

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW19+, KA6_WG12+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - ma podstawową wiedzę z biologii, chemii, gleboznawstwa potrzebną do zrozumienia podstawowych procesów zachodzących w glebie i roślinie

U1 - nabywa umiejętność rozpoznania i oceny zasobności gleb w mikroelementy umie ocenić nadmiar lub niedobór mikroelementów w roślinach i je zastosować zgodnie z potrzebami roślin

K1 - ma świadomość znaczenia produkcji rolniczej, ryzyka i skutków jakie wywiera na środowisko stosowanie nawozów mikroelementowych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - Prezentacja multimedialna

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Fizjologia roślin, Gleboznawstwo

Wymagania wstępne: podstawy chemii i gleboznawstwa

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej

Koordynatorzy:

Jadwiga Wierzbowska,
jadwiga.wierzbowska@uwm.edu.pl

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Sprawdzian pisemny z treści wykładów

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - ['U1', 'W1'] - Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ocena aktywności na ćwiczeniach i współpracy w grupie

LITERATURA:

1. Biogeochemia pierwiastków śladowych, Kabata-Pendias A., Pendias H; wyd. PWN; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Mikroelementy w produkcji roślinnej, Szukalski H; PWRiL; 1979; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Atlas objawów niedoboru lub nadmiaru składników pokarmowych u roślin., Bergmann W.; wyd. PWRiL Warszawa; 1977; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Żyzność gleby i odżywianie się roślin, Lityński T., Jurkowska H.; wyd. PWRiL; 1987; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Geochemia środowiska, Migaszewski Z., Gałuszka A.; PWN; 2016; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Ekotoksykologia. Rośliny - Gleby - Metale, red. Wierzbińska M.; Wyd. UW; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Chemiczne podstawy zanieczyszczenia środowiska, B.J. Alloway, D.C. Ayers; wyd. PWN; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Środowiskowe aspekty stosowania nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie, red. B. Filipek-Mazur; wyd. UR Kraków; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Nawożenie roślin ogrodniczych, Breś W., Golcz A., Komosa A., Kozik E., Tyksinski W; wyd. AR Poznań; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Chemia w badaniu środowiska naturalnego, J. Golimowski, S. Rubel, M. Siemieński; wyd. WSiP; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-MwPR

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Mikroelementy w produkcji rolniczej

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do sprawdzianu pisemnego	7.00 h
- przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	7.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	4.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-MwTR

Cykl: 2024Z

ECTS: 3,00

Mikroorganizmy w technologiach rolniczych

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Drobnoustroje symbiotyczne, asymbiotyczne i endofityczne w produkcji roślinnej. Mikroorganizmy w technologiach uprawy roślin. Bakteriryzacja i mykoryza. Mikroorganizmy PGPR, DRMO, GMM. Rola drobnoustrojów w wytwarzaniu fitohormonów. Screening i konstrukcja szczepionek mikrobiologicznych. Procesy mikrobiologiczne w rolnictwie. Przemysłowe wykorzystanie drobnoustrojów. Mikrobiologiczna transformacja odpadów rolniczych. Deterioracja infrastruktury rolniczej. Zagrożenia mikrobiologiczne w technologiach rolniczych. Drobnoustroje chorobotwórcze. Endo- i egzotoksyny mikrobiologiczne.

Ćwiczenia laboratoryjne - Mikrobiologiczne przemiany bezazotowej materii organicznej. Udział drobnoustrojów w przemianach związków azotu. Udział drobnoustrojów w przemianach związków fosforu i siarki. Określenie żyzności gleb na podstawie wskaźników mikrobiologicznych. Charakterystyka rolniczych szczepionek mikrobiologicznych. Charakterystyka drobnoustrojów epifitycznych. Charakterystyka mikroorganizmów przetworów mięsnych, mlecznych, owocowo-warzywnych, pasz oraz produktów konserwowanych. Mikrobiologiczna ocena stanu pomieszczeń rolniczych. Mikroorganizmy stosowane w technologiach oczyszczania ścieków rolniczych. Procesy fermentacji mikrobiologicznych wykorzystywane w technologiach rolniczych. Procesy fermentacji nawozów naturalnych i substratów nawozów organicznych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy w zakresie roli drobnoustrojów w procesach technologicznych stosowanych w produkcji: roślinnej, zwierzęcej i przetwórstwie rolno-spożywczym.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UK+, R/ROA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW1+, KA6_UW5+, KA6_UK1+, KA6_WG11++, KA6_WG15+

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: mikrobiologia

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza z zakresu mikrobiologii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gleboznawstwa i Mikrobiologii

Koordynatorzy:

Agata Borowik, agata.borowik@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna i rozumie zagrożenia mikrobiologiczne w technologiach rolniczych.

W2 - Zna i rozumie rolę mikroorganizmów w różnych środowiskach.

U1 - Potrafi wykonać analizę mikrobiologiczną, ocenia i wyprowadza prawidłowe wnioski z tej analizy. Potrafi zweryfikować wyniki oznaczeń z literaturą i uregulowaniami prawnymi.

K1 - Jest gotów do dbania o utrzymanie homeostazy oraz różnorodności mikrobiologicznej środowisk. Jest gotów dbać o przestrzeganie zasad sanitarnych. Jest gotów zachowywać ostrożność i krytycyzm przy wyrażaniu opinii na temat stanu mikrobiologicznego poszczególnych produktów i środowisk.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'K1', 'W2'] - Wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny.

Ćwiczenia laboratoryjne - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - analizy laboratoryjne, praca z wykorzystaniem mikroskopu, przygotowywanie preparatów mikrobiologicznych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Ustrukturyzowane pytania lub test. Na ocenę dostateczną - minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Ustrukturyzowane pytania lub test. Na ocenę dostateczną - minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia laboratoryjne (Prezentacja) - [] - Wyniki analiz i obserwacji przedstawione w postaci sprawozdania multimedialnego. Ocena pracy i współpracy w grupie.

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Wszystkie wyniki analiz i obserwacji muszą być poprawnie zestawione i bezbłędnie zinterpretowane.

LITERATURA:

1. Mikrobiologia środowisk, Błaszczuk M.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Mikrobiologia techniczna., Libudzisz Z., Kowal K.; Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej.; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość i środowisko., Salyers A.A., Whitt D.D.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Biologiczne przetwarzanie odpadów., Jędrzak A.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

5. Drobnoustroje w biotechnologii, Zmysłowska I., Korzekwa K.; Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Mikrobiologia, Baj J.; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Technologie i biotechnologie stosowane w mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych. Trendy w biotechnologii środowiskowej, cz. II., Bernat K., Wojnowska-Baryła I., Kasiński S., Agopsowicz M.; Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Przyrodnicze wykorzystanie odpadów. Podstawy teoretyczne i praktyczne., Baran S., Łębetowicz J., Krzywy E.; Wydawnictwo Naukowe PWN; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Gleboznawstwo., Mocek A.; Wydawnictwo PWN, Warszawa.; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Unieszkodliwianie odpadów i osadów ściekowych, Malej J.; Wydawnictwo WNT Warszawa; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-MwTR

Cykl: 2024Z

ECTS: 3,00

Mikroorganizmy w technologiach rolniczych

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie się do kolokwium	10.00 h
- Przygotowanie się do wykładów	8.00 h
- Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10.00 h
Ogółem:	28,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.12 pkt ECTS



UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-NASIE

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Nasiennictwo

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Zadania i zakres nasiennictwa, związki z hodowlą roślin i praktyką rolniczą. Ocena i rejestracja odmian. Ochrona odmian. Wyłączne prawo do odmiany a przywileje i obowiązki rolnika. Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe. Kategorie i stopnie kwalifikacji materiału siewnego. Degeneracja odmian i materiału siewnego. Zasady produkcji materiału siewnego odmian roślin uprawnych populacyjnych i mieszańcowych. Historia, organizacja oraz stan hodowli i nasiennictwa w kraju. Światowy przemysł nasenny.

Ćwiczenia laboratoryjne - Elementy biologii nasion i nasionoznawstwa. Etapy kwalifikacji materiału siewnego. Ocena organoleptyczna materiału siewnego. Pobieranie prób w nasiennictwie. Międzynarodowe przepisy oceny nasion. Laboratoryjna ocena jakości materiału siewnego: wilgotność, czystość, masa 1000 nasion, zdolność kiełkowania, żywotność, wigor, zdrowotność. Wymagania jakościowe dla materiału siewnego. Ocena sadzeniaka ziemniaka. Dokumentacja w nasiennictwie. Uszlachetnianie materiału siewnego.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy na temat znaczenia doboru odmian i kwalifikowanego materiału siewnego w produkcji roślinnej. Zapoznanie z podstawami oceny i kwalifikacji odmian i materiału siewnego. Przedstawienie specyfiki produkcji nasiennej roślin rolniczych. Poznanie zasad korzystania z odmian i materiału siewnego w aspekcie ochrony praw autorskich hodowców odmian. Przekazanie wiedzy dotyczącej funkcjonowania i stanu sektora hodowlano - nasennego w Polsce

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KO+, InzA_P6S_UW++, InzA_P6S_WK+, R/ROA_P6S_WG+, InzA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KO1+, InzA_UW4+, InzA_UW8+, InzA_WK2+, KA6_WG8+, InzA_WG9+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Genetyka, Hodowla roślin

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Jacek Kwiatkowski, jacekkw@uwm.edu.pl

W1 - Zna ogólne zasady organizacji i funkcjonowania sektora hodowlano-nasiennego

W2 - Ma ogólną wiedzę dotyczącą specyfiki technologii produkcji i uszlachetniania oraz kwalifikacji materiału siewnego roślin rolniczych

W3 - Ma ogólną wiedzę na temat oceny i rejestracji odmian oraz ich ochrony wyłącznym prawem

U1 - Posiada umiejętności prowadzenia standardowej oceny jakości materiału siewnego i jego kwalifikacji na podstawie obowiązujących przepisów

U2 - Posiada umiejętności praktycznego wykorzystania wyników oceny odmian i materiału siewnego

K1 - Rozumie potrzebę permanentnego śledzenia postępu odmianowego i jego transformacji do praktyki rolniczej

K2 - Ma świadomość znaczenia właściwego doboru odmian i materiału siewnego w produkcji roślinnej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'W1', 'K2', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'K2', 'U2', 'W2'] - Ćwiczenia laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'W1', 'K2', 'W2', 'W3'] - Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania)

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'K2', 'U2', 'W2'] - Pisemna weryfikacja umiejętności prowadzenia standardowej oceny materiału siewnego i praktycznego wykorzystania wyników.

LITERATURA:

1. Wybrane zagadnienia z nasiennictwa, Kwiatkowski J., Szczukowski S., Tworkowski J.; UWM Olsztyn; 2017; Strony: 1-220; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Nasiennictwo, Duczmal K., Tucholska H. (red.); PWRiL; 2000; Strony: 1-336; Tom: 1 i 2; Literatura podstawowa
3. Odmianoznawstwo i ocena odmian, Szymczyk R.; PWRiL; 2006; Strony: 1-248; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Ustawa z dnia 9 listopada 2012 o nasiennictwie (Dz. U. z 2019 r. poz. 568, z 2020 r. poz. 425, 875.), Anonim; DzU.RP poz 1512, 2012r; 2019/2020; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-NASIE

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Nasiennictwo

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	49 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do egzaminu	21.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	10.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	7.50 h
Ogółem:	38,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 87,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.96 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.54 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-OCHRSRO

Cykl: 2023Z

ECTS: 2,00

Ochrona środowiska

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - Stan środowiska przyrodniczego. Formy, przyczyny i skutki degradacji fizycznej, chemicznej i biologicznej gleb. Ochrona i rekultywacja gleb. Bioremediacja. Właściwości i źródła metali ciężkich w środowisku. Wody powierzchniowe i podziemne - zanieczyszczenia, skutki, ochrona prawna wód. Wpływ metali ciężkich na plonowanie i jakość roślin oraz na zdrowie ludzi i zwierząt.

Ćwiczenia - Zasady BHP w laboratorium, program zajęć, warunki zaliczenia przedmiotu (sylabus). Jakościowe określanie sorpcji metali ciężkich przez różne rodzaje gleb. Określanie stopnia degradacji gleby na podstawie zawartości glinu wymiennego. Oznaczanie zawartości Pb w glebach zanieczyszczonych metalami ciężkimi metodą ASA. Oznaczanie rozpuszczalnych ortofosforanów i azotu amonowego w wodach powierzchniowych. Oznaczanie zasadowości F i M w wodach. Wpływ metali ciężkich na kiełkowanie roślin.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem nauczania przedmiotu jest poznanie zagrożeń i przemian zachodzącymi w środowisku w wyniku jego zanieczyszczenia

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_KR+, InzA_P6S_UW++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO2+, KA6_KR1+, InzA_UW18+, InzA_UW4+, InzA_WG11+, InzA_WG5+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - ma wiedzę o istnieniu zagrożeń fizycznych, chemicznych dla gleb

W2 - ma wiedzę o prawidłowym wzroście, rozwoju i jakości roślin

U1 - korzysta z dostępnych źródeł z zachowaniem praw autorskich

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia audytoryjne (15h); Ćwiczenia (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: chemia, botanika, gleboznawstwo

Wymagania wstępne: podstawy pracy w laboratorium, podstawy gleboznawstwa

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej

Koordynatorzy:

Anna Nogalska, anna.nogalska@uwm.edu.pl

U2 - ma praktyczne umiejętności oznaczania zasobności gleb i roślin w makro- i mikropierwiastki i określania stopnia ich zanieczyszczenia

K1 - posiada świadomość wpływu stosowanych substancji nawozowych oraz odpadów na kształtowanie i stan środowiska glebowego

K2 - ocenia i wyjaśnia przyczyny i skutki zanieczyszczenia poszczególnych elementów środowiska

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - ['U1', 'W1', 'W2'] - prezentacja multimedialna

Ćwiczenia - ['K1', 'K2', 'U2'] - ćwiczenia laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - [] - zaliczenie na prawach egzaminu

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2'] - kolokwium pisemne

LITERATURA:

1. Ekologia z ochroną środowiska, Pyłka-Gutowska E.,; Oświata; 1999; Strony: 1-89; Tom: 1; Literatura podstawowa
2. Chemiczne podstawy zanieczyszczania środowiska., Alloway B.J., D.C. Ayer; PWN; 1999; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
3. Ochrona przyrody i wód, Grochowicz E., J. Korytowski; WSiP; 1999; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
4. Ochrona środowiska przyrodniczego, Dobrzański G., B.M. Dobrzańska, D. Kiełczewski; Ekonomia i Środowisko; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Chemia w badaniu środowiska naturalnego., Golimowski J., S. Rubel, M. Siemieński; WSiP; 1994; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Biogeochemia pierwiastków śladowych, Kabata-Pendias A., H. Pendias; PWN; 1999; Strony: 1-421; Tom: 1; Literatura podstawowa
7. Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska, Namiernik J., Jamrógiewicz Z; PWN; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Chemia środowiska, O'Neill P.; PWN; 1998; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Podstawy toksykologii środowiska, Zakrzewski S.Z.; PWN; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-OCHRSRO

Cykl: 2023Z

ECTS: 2,00

Ochrona środowiska

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	15 h
- udział w: Ćwiczenia	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	8.00 h
- przygotowanie do pisemnego zaliczenia przedmiotu	10.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-OOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Organizacja ochrony roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - Formy użytkowe środków ochrony roślin z uwzględnieniem adiuwantów i mieszanin pestycydów, etykieta-instrukcja stosowania preparatu. Wyszukiwanie informacji o środkach ochrony roślin stosowanych w uprawach rolniczych, z uwzględnieniem dostępu do internetu. Prezentacje filmów dotyczących działania środków ochrony roślin. Prezentacja wybranego programu do identyfikacji chwastów. Wizualizacja efektu działania różnych dawek środków ochrony roślin na roślinę i patogeny wraz z odpowiednimi obliczeniami skuteczności i toksyczności. Planowanie ochrony roślin na podstawie systemów informatycznych. ĆWICZENIA AUDYTORYJNE Analiza norm międzynarodowych organizacji zajmujących się ochroną roślin. Ocena skuteczności stosowania środków ochrony roślin. Wpływ środków ochrony roślin na środowisko i jakość plonu oraz procesy przetwarzania.

Wykład - Charakterystyka wybranych substancji aktywnych z grupy zoocydów, fungicydów i herbicydów oraz mechanizmy ich działania. Środki ochrony roślin i ich znaczenie w integrowanej ochronie roślin, klasyfikacja i podział według pochodzenia (chemiczne, biologiczne, biotechniczne). Toksyczność chemicznych środków ochrony roślin oraz ich zachowanie w środowisku; wpływ na zdrowie człowieka i organizmy biocenozy. Postęp w chemicznej ochronie roślin. Minimalizacja zagrożeń pestycydowych w świetle Dobrej Praktyki Ochrony Roślin, przyczyny niewłaściwego działania środków ochrony roślin, reklamacje zabiegów. Normy prawne dotyczące obrotu stosowania środków ochrony roślin w Polsce.

CEL KSZTAŁCENIA:

Wdrażanie znajomości działania środków ochrony roślin oraz zasad prawidłowego ich stosowania zgodnie z wytycznymi organizacji związanych z ochroną roślin.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_UW++,
InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG++, InzA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KO1+, KA6_KO2+, KA6_UW11+, KA6_UW14+,
InzA_UW9+, InzA_UW12+, KA6_WG10+, KA6_WG13+, InzA_WG4+

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia praktyczne (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Fitopatologia, entomologia, herbologia

Wymagania wstępne: zaliczenie II roku studiów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Koordynatorzy:

Urszula Wachowska,
urszula.wachowska@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Posiada podstawową wiedzę dotyczącą środków ochrony roślin oraz ich stosowania

U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania informacji dotyczących doboru i stosowania środków ochrony roślin

K1 - Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - ['U1'] - Ćwiczenia audytoryjne - informacyjne z prezentacją multimedialną Ćwiczenia praktyczne - podstawowe testy charakteryzujące działanie preparatów

Wykład - ['K1', 'W1'] - Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia praktyczne (Sprawozdanie) - ['K1'] - Wykonanie analiz i ocena merytoryczna skuteczności działania preparatu przy użyciu bezpiecznych środków

Ćwiczenia praktyczne (Projekt) - ['U1'] - Projekt dotyczący indywidualnego planowania zabiegów ochrony roślin przy pomocy dostępnych narzędzi informatycznych

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1'] - zaliczenie pisemne (test pytań wielokrotnego wyboru oraz otwartych) min. 51% poprawnych odpowiedzi decyduje o ocenie dostatecznej. Skala ocen (wspólna dla wszystkich form zaliczeń) dostateczny (3,0) 51-60% punktów dostateczny plus (3,5) 61-70% punktów dobry (4,0) 71-80% punktów dobry plus (4,5) 81-90% punktów bardzo dobry (5,0) 91-100% punktów

LITERATURA:

1. Podstawy fitopatologii, Kryczyński S; Fundacja Rozwój SGGW; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Herbologia. Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów, Woźnica H; PWRiL Poznań; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Środki ochrony roślin - zagadnienia ogólne, Banaszkiewicz T.; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Odporność owadów na insektycydy, Malinowski H; . Wieś jutra; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Zalecenia Ochrony Roślin na lata 2018/19 dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych, Opracowane zbiorowe; IOR Poznań; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-OOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Organizacja ochrony roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium	3.00 h
- Przygotowanie projektu ochrony roślin	15.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S10-OSR

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Obsługa subwencji rolniczych

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - zasady i kryteria ich naliczania; zasady wypełniania wniosku o płatności obszarowe, załączniki graficzne; wypełnianie wniosków o płatności w oparciu o przygotowane założenia; analiza wniosków, omawianie kwestii problemowych; wypełnianie wniosku w systemie elektronicznym; plan działalności rolnośrodowiskowej, analiza pod kątem zasad przygotowania planu.

Wykład - cele zasady i reformy Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej (UE); zasady subwencjonowania rolnictwa w ramach WPR; instytucje związane z kreowaniem i wdrażaniem polityki rolnej; rodzaje płatności i wysokości wsparcia; standardy w ochronie środowiska (cross-compliance); subwencje prośrodowiskowe; sankcje karne, wysokość sankcji

CEL KSZTAŁCENIA:

zapoznanie z mechanizmem funkcjonowania Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) oraz zasadami subwencjonowania rolnictwa

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW+,
InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UU+, R/ROA_P6S_WK++,
InzA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KO3+, KA6_UW18+, InzA_UW16+, KA6_UU1+,
InzA_UW20+, KA6_WK6++, InzA_WK6++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - (zna i rozumie): funkcjonowanie Wspólnej Polityki Rolnej

W2 - (zna i rozumie): zasady subwencjonowania rolnictwa

U1 - (potrafi): analizować i oceniać zasady subwencjonowania rolnictwa

U2 - (potrafi): świadomie realizować potrzebę samokształcenia w kontekście zmieniających się zasad subwencjonowania rolnictwa

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia praktyczne (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Katarzyna Brodzińska,
katarzyna.brodzinska@uwm.edu.pl

K1 - (jest gotów do): uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym wypełnianiem wniosków

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - ['K1', 'U1', 'U2'] - metody symulacyjne, warsztaty

Wykład - ['W1', 'W2'] - Wykład z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia praktyczne (Projekt) - ['K1', 'U1', 'U2'] - Projekt Kryteria oceniania: poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0); 51-60% - ocena dostateczna (3,0); 61-70% - ocena dostateczna plus (3,5); 71-80% - ocena dobra (4,0); 81-90% - ocena dobra plus (4,5); powyżej 91% - bardzo dobra (5,0)

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'W2'] - Pytania zamknięte i otwarte. Ocena z zaliczenia treści wykładów wchodzi w skład oceny z ćwiczeń. Kryteria oceniania: poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0); 51-60% - ocena dostateczna (3,0); 61-70% - ocena dostateczna plus (3,5); 71-80% - ocena dobra (4,0); 81-90% - ocena dobra plus (4,5); powyżej 91% - bardzo dobra (5,0). Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. Wspólna Polityka Rolna, Stankiewicz D.; [http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/2A78EBD0AA49C2EAC1257799003E0656/\\$file/WPR.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/2A78EBD0AA49C2EAC1257799003E0656/$file/WPR.pdf); 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Wspólna Polityka Rolna oraz Rozwoju Obszarów Wiejskich Unii Europejskiej, S. Szumski; Akademia Humanistyczna im. A. Gieysztora; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Ewolucja zadań Wspólnej Polityki Rolnej – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość, Tomkiewicz E., Włodarczyk B.; Przegląd prawa rolnego; 2024; Strony: 91-113; Tom: 1(34); Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-OSR

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Obsługa subwencji rolniczych

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	8.00 h
- opracowanie projektu	10.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-OURiR

Cykl: 2024L

ECTS: 5,00

Ogólna uprawa roli i roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Siedlisko roślin uprawnych. Czynniki siedliska; przyrodnicze i antropogeniczne. Rolnicza charakterystyka siedliska przyrodniczego Polski. Erozja gleb w Polsce; przyczyny, skutki, możliwości ograniczania. Typy siedliska. Wpływ siedliska na jakość ziemiopłodów. Lasy i zadrzewienia, ich znaczenie w rolnictwie i krajobrazie. Zasoby i struktura użytkowania ziemi rolniczej w Polsce. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. Rejonizacja rolnicza; kryteria. Cele, teoria i technika uprawy roli. Systemy uprawy roli. Technologia uprawy roli. Całokształt uprawy roli pod roślinę. Specyfika uprawy różnych typów gleb. Uprawa roli w różnych warunkach siedliskowych. Siew i sadzenie. Technika zbioru i zagospodarowanie ziemiopłodów. Systemy użytkowania ziemi - rys historyczny. Cele, funkcje i teoria płodozmianów. Rodzaje płodozmianów, zasady ich konstruowania. Międzyplony w płodozmianie. Specjalizacja produkcji roślinnej i płodozmianów. Zjawisko zmęczenia gleb. Czynniki antyzmęczeniowe w rolnictwie. Ocena płodozmianów.

Ćwiczenia laboratoryjne - Przegląd i struktura zasiewów roślin uprawnych w Polsce. Poznanie znaczenia gospodarczego, wymagań siedliskowych i agrotechnicznych oraz podstawowej morfologii roślin rolniczych. Nasionoznawstwo roślin rolniczych. Narzędzia uprawowe i ich działanie. Całokształt uprawy roli pod roślinę w płodozmianie, w zależności od warunków siedliskowych. Ćwiczenia terenowe z zakresu technologii uprawy roli, siewu, sadzenia oraz pielęgnacji roślin, z zastosowaniem różnych narzędzi. Zapoznanie się ze stanem vegetacji roślin uprawnych w polu. Projektowanie płodozmianów, w dostosowaniu do warunków siedliskowych i według celu produkcji.

CEL KSZTAŁCENIA:

Wskazanie współzależności między rośliną uprawną, siedliskiem i zabiegami agrotechnicznymi oraz poznanie możliwości ich kształtowania, z uwzględnieniem wiedzy nabytej także z innych dyscyplin poprzedzających, celem uzyskania obfitych, dobrej jakości plonów przy ekonomicznie uzasadnionych nakładach.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW+, InzA_P6S_WG++

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (30h); Ćwiczenia laboratoryjne (45h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: botanika, gleboznawstwo, agrometeorologia, fizjologia roślin

Wymagania wstępne: znajomość podstaw botaniki, gleboznawstwa, agrometeorologii i fizjologii roślin

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrokosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Marek Marks, marek.marks@uwm.edu.pl

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, KA6_UW10+, InzA_WG2++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Potrafi scharakteryzować najważniejsze gatunki roślin uprawnych pod względem botaniczno-rolniczym, ich znaczenia gospodarczego, wymagań glebowo-klimatycznych oraz agrotechnicznych.

W2 - brak

U1 - Nabywa umiejętności rozpoznawania najważniejszych roślin uprawnych oraz ich nasion. Potrafi zaprojektować całokształt zabiegów uprawy roli pod roślinę uprawną w ramach racjonalnej gospodarki płodozmianowej. Ma rozeznanie co do znaczenia oraz potrzeb i możliwości modyfikacji zabiegów agrotechnicznych w kształtowaniu plonu o dobrej jakości.

K1 - Wykazuje potrzebę poszerzania wiedzy z zakresu polowej uprawy roślin w ujęciu syntetycznym oraz jej wykorzystania w praktyce rolniczej. Cechuje się kreatywnością i odpowiedzialnością w wyborze zabiegów agrotechnicznych, w aspekcie uzyskania obfitych i pełnowartościowych plonów oraz ochrony naturalnych zasobów siedliska.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - Wykład : Wykład informacyjny z prezentacją.

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia(K1, K2, U1, U2, W1, W3) : Ćwiczenia laboratoryjne - opis aktywny z wyjaśnieniem, obserwacje, projekty – ich prezentacja i dyskusja.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Egzamin pisemny - Egzamin pisemny z pytaniami otwartymi. Pozytywne zaliczenie egzaminu od 60% prawidłowych odpowiedzi.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Rozpoznawanie roślin uprawnych i ich nasion.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - 3 kolokwia pisemne; pozytywne zaliczenie od 60% prawidłowych odpowiedzi.

LITERATURA:

1. Ogólna uprawa roli i roślin., Red. Roszak W; PWN.; 1997; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
2. Ogólna uprawa roli i roślin., Świętochowski B., Jabłoński B., Krężel R., Radomska M.; PWRiL.; 1996; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
3. Uprawa roślin, Red. Kotecki A; Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu; 2020; Strony: ; Tom: Tom I; Literatura podstawowa
4. Uprawa roli i roślin z elementami herbologii., Błażewicz-Woźniak, Kęsik T., Konopiński M.; Wyd. UP w Lublinie.; 2014; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca

5. Agrotechnologia., Red. Jan Banasiak; PWN,; 1999; Strony: ;
Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-OURiR

Cykl: 2024L

ECTS: 5,00

Ogólna uprawa roli i roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	45 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	79 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	15.00 h
- przygotowanie do egzaminu	20.00 h
- przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	11.00 h
Ogółem:	46,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 125,00 h : 25 h/ECTS = 5,00 ECTS

Średnio: 5,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 3.16 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.84 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-OWAZAP

Cykl: 2024Z

ECTS: 2,00

Owady zapylające

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - Zooidiogamia ze szczególnym uwzględnieniem entomogamii. Wzajemne przystosowania kwiatów i owadów. Zapylenie roślin uprawnych przez pszczołowate, ocena wzajemnych uzależnień. Aspekt ekonomiczny entomogamii. Zasady funkcjonowania społeczeństw owadzych na przykładzie pszczołowych. Rodzina pszczoła jako biologiczna całość, morfologia i biologia *Apis mellifera*, zalety pszczoły miodnej jako zapylacza. Stan polskiego pszczelarstwa i jego perspektywy, istniejące zagrożenia gatunku. Zasoby naturalne dziko żyjących pszczoł, zagrożenia. Trzmiel: diagnostyka, charakterystyka pospolitych gatunków. Biologia trzmieli na przykładzie *Bombus terrestris*. Pszczoły samotnie żyjące: charakterystyka rodzin – gatunki dominujące w agrocenozach, diagnostyka, biologia na przykładzie *Andrena labialis*. Pszczoły pasożytnicze. Kryteria oceny i porównanie przydatności poszczególnych grup pszczołowych. Ochrona roślin a ochrona zasobów pszczołowych. Metody oceny stopnia napszczelenia agrocenoz. Zasady monitoringu pszczołowych w terenie. Wykorzystanie narzędzi wsparcia w monitoringu pszczołowych z uwzględnieniem metod statystycznych. Hodowla wybranych gatunków, praktyczne wykorzystanie. Rewaloryzacja trwałych zespołów florystycznych w kontekście przydatności dla owadów zapylających, dobór gatunków, przykłady „taśmy pokarmowej”.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy dotyczącej znaczenia owadów zapylających w agrocenozach. Zapoznanie z ważnymi gospodarczo gatunkami, stanem ich populacji w środowisku, zagrożeniami oraz sposobami stymulowania ich liczebności

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO2+, KA6_KR1+, KA6_UW3+, KA6_UW2+, KA6_WG6+, KA6_WG18+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Entomologia

Wymagania wstępne: Podstawowe wiadomości z zakresu morfologii i biologii owadów, w szczególności z rzędu Hymenoptera

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Koordynatorzy:

Agnieszka Kosewska, a.kosewska@uwm.edu.pl

Bożena Kordan, bozena.kordan@uwm.edu.pl

W1 - Zna biologiczne aspekty, rolę, znaczenie i wykorzystanie pszczołowatych w agrocenozach. Rozumie istniejące zagrożenia.

U1 - Potrafi rozpoznać istniejące zagrożenia dla populacji owadów zapylających oraz zastosować sposoby ich minimalizowania, a także stosować zasady hodowli wybranych gatunków pszczołowatych.

K1 - Jest gotów do oceny zależności między ochroną upraw a ich funkcją produkcyjną. Jest gotów do działań w kierunku ochrony gatunków zagrożonych oraz zachowania bioróżnorodności, a także do przestrzegania zasad Dobrej Praktyki Ochrony Roślin i Dobrej Praktyki Produkcyjnej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['W1', 'U1', 'K1'] - Ćwiczenia laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Zaliczenie wiadomości z zakresu biologii, ekologii i znaczenia gospodarczego zapylaczy oraz zagrożeń dla pszczołowatych wynikających z działalności człowieka

Ćwiczenia laboratoryjne (Projekt) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Projekt domku dla zapylczy i jego zaprezentowanie

LITERATURA:

1. Nasze trzmiele, Dylewska M.; APW Karniowice; 2000;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Pszczelnictwo, Prabucki J.; Albatros - Szczecin; 1998;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Ekologia pszczół, Banaszak J.; PWN Warszawa; 1993;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-OWAZAP

Cykl: 2024Z

ECTS: 2,00

Owady zapylające

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne 30 h
- konsultacje 2 h
- Ogółem: 32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń i do kolokwium pisemnego, praca nad samodzielnym projektem domku dla zapylaczy oraz jego zaprezentowaniem. 18.00 h
- Ogółem: 18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-PODOGR

Cykl: 2024Z

ECTS: 3,00

Podstawy ogrodnictwa

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Produkcja warzyw i owoców w krajach Unii Europejskiej. Stan ogrodnictwa w Polsce i kierunki jego rozwoju. Pochodzenie roślin ogrodniczych, spożycie i znaczenie w odżywianiu. Wpływ czynników siedliska na plonowanie. Rejonizacja i specjalizacja, rozmnażanie roślin ogrodniczych. Zabiegi pielęgnacyjne. Podstawowe zasady integrowanej produkcji warzyw i owoców.

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Metody przyspieszania polowej produkcji warzyw. Technologia uprawy warzyw: kapustnych, korzeniowych, cebulowych, psiankowatych i dyniowatych. Podstawy agrotechniki i odmianoznawstwa roślin ziarnkowych, pestkowych i jagodowych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Wprowadzenie podstaw ogrodnictwa na kierunku rolnictwo. Zaznajomienie studenta z podstawowymi metodami uprawy roślin ogrodniczych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, InzA_P6S_UW+, InzA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, InzA_UW14+, InzA_WG2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Prezentuje ogólną wiedzę z zakresu uprawy roślin ogrodniczych

U1 - Wykazuje znajomość zastosowania prostych technik w ogrodnictwie, analizuje zjawiska wpływające na produkcję ogrodniczą

K1 - Ma świadomość społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: wiedza na poziomie matury

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroeosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Anna Francke, afrancke@uwm.edu.pl

Anna Bieniek, anna.bieniek@uwm.edu.pl

Joanna Majkowska-Gadomska, majkowska-gadomska@uwm.edu.pl

Wykład - ['U1', 'W1'] - informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1'] - - informacyjne
wykorzystanie prezentacji multimedialnej i praca z żywymi okazami
- rozpoznawanie wybranych gatunków i odmian roślin
ogrodniczych, praktyczne aspekty uprawy

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'W1'] - obejmuje wiedzę z zakresu tematyki wykładów (część dotycząca warzyw i część dotycząca roślin sadowniczych) (60% wiedzy stanowi podstawę do zaliczenia)

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - obejmuje wiedzę z zakresu sadownictwa i warzywnictwa (60% wiedzy stanowi podstawę do zaliczenia)

LITERATURA:

1. OGÓLNA UPRAWA WARZYW, KNAFLEWSKI M; PWRIL POZNAŃ; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. "Sadownictwo", PIENIAŻEK; PWRIL WARSZAWA; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-PODOGR

Cykl: 2024Z

ECTS: 3,00

Podstawy ogrodnictwa

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium	28.00 h
Ogółem:	28,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.12 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-POWPR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Postęp odmianowy w produkcji rolniczej

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - Przygotowanie i prezentacja nt. wykorzystania postępu biologicznego w obrębie poszczególnych gatunków roślin uprawnych wpisanych do krajowego rejestru. Przepisy prawne i certyfikacja gospodarstw w różnych systemach rolnictwa.

Wykład - Podstawowe pojęcia i definicje opisujące efektywność hodowli roślin: postęp genetyczny (selekcyjny), postęp odmianowy, postęp hodowlany, postęp biologiczny. Sposoby tworzenia nowych odmian roślin uprawnych. Stosowanie nowych metod hodowlanych: krzyżowanie wspomagane genetycznie, selekcja z wykorzystaniem markerów molekularnych, krzyżowanie somatyczne, wykorzystanie podwojonych haploidów, wykorzystanie transformacji genetycznej. Wprowadzanie do uprawy nowych odmian i nowych gatunków roślin. Wykorzystanie nowych funkcji roślin uprawnych. Ochrona bioróżnorodności materiału roślinnego. Utrzymanie tożsamości i czystości genetycznej w produkcji materiału siewnego. Technologie nasienne wzmacniające potencjał genetyczny nowych odmian. Prawne i organizacyjne aspekty wdrażania postępu odmianowego. Przemysł nasienny i rynek nasion w Polsce.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z najnowszymi osiągnięciami z zakresu badań genetyczno-hodowlanych i ich wykorzystaniem przy tworzeniu nowych odmian i reprodukcji materiału siewnego; Uświadomienie roli odmiany w kształtowaniu postępu biologicznego oraz zachowaniu bioróżnorodności środowiska rolniczego.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_KK+,
InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_UK+,
InzA_P6S_WG++++, R/ROA_P6S_WG+, InzA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_KO3+, KA6_KR1+, KA6_KK2+, InzA_UW2+,
KA6_UW1+, InzA_UW1+, KA6_UK1+, InzA_WG9++, InzA_WG2+,
KA6_WG6+, InzA_WK4+, InzA_WG8+

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia audytoryjne (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: genetyka, hodowla roślin, nasiennictwo

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Jacek Kwiatkowski, jacekkw@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Potrafi zdefiniować pojęcie postępu odmianowego i scharakteryzować postęp odmianowy w aspekcie ilościowym i jakościowym w odniesieniu do poszczególnych gatunków roślin uprawnych.

W2 - Ma pogłębioną wiedzę na temat nowych odmian, ich właściwości oraz funkcjonowania w zmieniającym się środowisku.

W3 - Ma pogłębioną wiedzę na temat funkcjonowania przemysłu nasiennego i wykorzystania biotechnologii w przemyśle nasiennym.

U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystywania informacji dotyczących postępu odmianowego z różnych źródeł (publikacje, akty prawne, strony internetowe, itp.).

U2 - Posiada umiejętność zastosowania technologii informatycznych do zilustrowania zagadnień związanych z wykorzystaniem postępu odmianowego w praktyce.

U3 - Samodzielnie i wszechstronnie analizuje problemy związane z wykorzystaniem nowych metod w praktyce hodowlanej i w przemyśle nasiennym.

K1 - Rozumie potrzebę śledzenia i analizowania postępu odmianowego jako bezpiecznej metody zwiększania produktywności roślin.

K2 - Ma świadomość stałego uzupełniania wiedzy.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3'] - praca w grupach, prezentacje multimedialne przygotowane przez studentów, dyskusja

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'U3', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3'] - Ocena pozytywna po uzyskaniu 50% punktów

Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - ['U1', 'K2', 'U2', 'U3'] - Uzyskanie pozytywnej oceny za przygotowanie i prezentację projektu

LITERATURA:

1. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii, Michalik B.; PWRiL Poznań; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Postęp biologiczny w rolnictwie, Runowski H.; SGGW Warszawa; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-POwPR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Postęp odmianowy w produkcji rolniczej

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie prezentacji	10.00 h
- przygotowanie do kolokwium	4.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	5.00 h
Ogółem:	19,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 51,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.25 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.75 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-PPR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,50

Przechowalnictwo produktów rolnych

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - Zmiany jakościowe zachodzące w ziemniakach podczas przechowywania – ciemnienie enzymatyczne i nieenzymatyczne produktów. Ocena korzeni buraka cukrowego przechowywanych w zróżnicowanych warunkach termicznych - oznaczanie stopnia polaryzacji. Określanie cech jakościowych tłuszczu jako wykładnika jakości nasion roślin oleistych. Ocena przechowywanego ziarna zbóż z wykorzystaniem wskaźników organoleptycznych. Określanie wilgotności ziarna - metody: przemysłowa i odwoławcza. Określanie wpływu przechowywania na ilość i jakość glutenu ziarna zbóż. Charakterystyka obiektów przechowalniczych służących do przechowywania płodów rolnych. Zmiany jakości zdrowotnej żywności podczas przechowywania – oznaczanie zawartości N-NO₃ w przechowywanych warzywach. Zmiany jakościowe i ilościowe zachodzące podczas przechowywania – oznaczanie sumy kwasów i witaminy C i zawartości cukrów w owocach. Zmiany jakościowe i ilościowe zachodzące podczas przechowywania. Określanie terminu dojrzałości zbiorczej płodów rolnych.

Wykład - Fizjologiczne i biochemiczne przemiany zachodzące w płodach rolnych podczas przechowywania. Sposoby przechowywania i konserwacji ziarna zbóż, nasion roślin oleistych i bobowatych, bulw ziemniaka, korzeni buraka cukrowego oraz pasz z użytków zielonych oraz warzyw i owoców. Zmiany wartości nasiennej, odżywczej i przetwórczej płodów rolnych w czasie ich przechowywania. Typy oraz urządzenia i techniczne służące przechowywaniu: spichrze, przechowalnie, magazyny, chłodnie i zamrażalnie. Maszyny i urządzenia używane do dosuszania i konserwacji ziarna zbóż oraz nasion roślin uprawnych. Środki przedłużające trwałość – metody chemiczne, fizyczne i biologiczne. Czynniki wpływające na przechowywanie plonów – temperatura, O₂, CO₂, etylen, substancje lotne, wilgotność względna i cyrkulacja powietrza. Przechowywanie plonów w NA, KA, ULO. Bezpieczeństwo obsługi komór KA i ULO. Oddziaływanie nawożenia, sposobu zbioru oraz warunków zewnętrznych na wartość i jakość przechowywanych płodów rolnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie sposobów przechowywania, czynników kształtujących odporność na zmiany przechowalnicze, rozwiązań technicznych wykorzystywanych w przechowalnictwie płodów rolnych. Nabycie umiejętności praktycznego pokierowania procesem przechowywania, umiejętności rozpoznawania symptomów zmian rzutujących na jakość towaru i odpowiedniej reakcji na zachodzące przemiany. Wpojenie zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej w

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: biologia, biochemia, fizjologia roślin, szczegółowa uprawa roślin i chemia rolna

Wymagania wstępne: Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu fizjologii plonów, znać anatomiczną i morfologiczną budowę użytkowych organów roślinnych. Orientować się w możliwościach zmechanizowanego zbioru płodów rolnych.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej

Koordynatorzy:

Andrzej Żołnowski,
andrzej.zolnowski@uwm.edu.pl

zakresie przechowywania żywności, bezpiecznego obchodzenia się z nią i estetyki pakowania.

**OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO
OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA
SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY
KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I
EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:**

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_KR+, R/
ROA_P6S_UW+++, R/ROA_P6S_UK++, R/ROA_P6S_UO+++,
InzA_P6S_UW+++++, R/ROA_P6S_UU+, R/ROA_P6S_WG+++++,
InzA_P6S_WG+++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KO2+, KA6_KR3+, KA6_UW20+,
KA6_UK1++, KA6_UO2++, InzA_UW2+, InzA_UW7+, InzA_UW15+,
InzA_UW19+, InzA_UW20+, InzA_UW21+, KA6_UW3+,
KA6_UW9+, KA6_UO1+, KA6_UU2+, KA6_WG1+, KA6_WG20++,
InzA_WG7++, InzA_WG13+, KA6_WG13+, KA6_WG14+,
InzA_WG5+

**EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje
społeczne):**

W1 - Absolwent wie, jakie przemiany biochemiczno-fizjologiczne zachodzą w płodach rolnych podczas przechowywania, zna ich wpływ właściwości produktów.

W2 - Wie jaki sposób przechowywania wybrać zależnie od składowanych części użytkowych roślin. Zna sposoby zminimalizowania negatywnych zmian zachodzących w czasie przechowywania (dosuszanie, czyszczenie, modyfikowanie składu gazowego atmosfery w przechowalni, konserwowanie, stosowanie środków chemicznych, metod radiacyjnych.

U1 - Absolwent potrafi wskazać punkty krytyczne w procesie produkcji rzutuujące na efekty przechowywania płodów rolnych. Potrafi wskazać metody przechowywania, umie sporządzić plan przechowywania oraz zaprojektować przechowywanie.

U2 - brak

K1 - Absolwent ma świadomość wagi skutków właściwego i niewłaściwego postępowania z płodami rolnymi przed, podczas i po zbiorze. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo zdrowotne żywności. Rozumie potrzebę przestrzegania zasad Kodeksu Dobrej Praktyki. Rozumie potrzebę pogłębiania swej wiedzy w kontekście zmieniających się metod produkcji.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Laboratoryjne analizy materiału roślinnego.

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Wykład informacyjny, prezentacja multimedialna

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Część zrealizowanego materiału wykładowego zaliczana jest podczas kolokwium, które odbywają się w czasie zajęć ćwiczeniowych.

Ćwiczenia laboratoryjne (Raport) - [] - Studenci na bieżąco przygotowują podsumowanie ćwiczeń laboratoryjnych w formie sprawozdania. W sprawozdaniu należy krótko opisać metody, założenia oraz uzyskane wyniki i podać wnioski. Studenci nieobecni na zajęciach laboratoryjnych muszą ustnie zaliczyć nieobecność przedstawiając problematykę poruszaną na tych ćwiczeniach. Wszystkie ćwiczenia praktyczne muszą być zaliczone.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Kolokwium 1: Przechowalnictwo ziemniaka i korzeni buraka cukrowego; Kolokwium 2: Przechowalnictwo ziarna zbóż, nasion roślin bobowatych i oleistych; Kolokwium 3: Przechowalnictwo produktów ogrodnictwa. Kolokwia obejmują także materiał wykładowy z danego zakresu.

LITERATURA:

1. Ocena jakości i przechowalnictwo produktów rolnych, Ciećko Z.; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Przechowywanie warzyw, Tendaj M.; AR w Lublinie; 1991; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Składowanie produktów roślinnych, Schulz H., Bottcher H.; AR w Lublinie; 1990; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Chemia żywności, t. I, t. II, t. III., Sikorski E. (red.); WNT Warszawa; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
5. Wpływ nawożenia na jakość plonów, Czuba R., Mazur T.; PWN Warszawa; 1988; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
6. Biochemia roślin, Kączkowski J.; PWN Warszawa; 1985; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
7. Fizjologia i biochemia nasion, Grzesiuk S., Kulka K.; PWRiL Warszawa; 1981; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-PPR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,50

Przechowywanie produktów rolnych

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	3.00 h
- przygotowanie do kolokwium - zaliczenie materiału ćwiczeniowego	3.00 h
- przygotowanie do kolokwium - zaliczenie materiału wykładowego	3.50 h
Ogółem:	9,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 56,50 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

Średnio: 2,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.08 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.42 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-PRADYP1

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Praca dyplomowa I

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Temat pracy dyplomowej: • Powinien być zgodny z profilem kształcenia określonym w sylwetce absolwenta kierunku rolnictwo i budowa maszyn. • Powinien - w miarę możliwości - uwzględniać rzeczywiste problemy techniczne, organizacyjne i ekonomiczne występujące w rolnictwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Praktyczne wykorzystanie wiedzy zdobytej w trakcie studiów do rozwiązania konkretnego problemu z zakresu rolnictwa określonego w temacie pracy dyplomowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_UW+++++++, R/ROA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1++, KA6_KO3++, KA6_KK2+, KA6_UW1++++, KA6_UW3+++, KA6_WK7+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna i rozumie przepisy prawa autorskiego podczas pisania pracy dyplomowej

U1 - potrafi pozyskiwać informacje dotyczące opracowywanego problemu z różnych źródeł

U2 - potrafi doskonalić swoje kompetencje w zakresie umożliwiającym rozwiązanie problemu postawionego w pracy dyplomowej.

U3 - potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczno-organizacyjne i zaproponować koncepcję własnego rozwiązania problemu postawionego w temacie pracy dyplomowej

U4 - potrafi zaplanować działania zmierzające do rozwiązania problemu badawczego określonego w pracy dyplomowej i je zrealizować.

U5 - potrafi przeprowadzić analizę i interpretację uzyskanych wyników oraz sformułować wnioski

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (Noneh);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Brak

Wymagania wstępne: Brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Krzysztof Jankowski,
krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

U6 - potrafi przygotować pracę dyplomową w formie zwartego opracowania pisemnego

K1 - jest gotów do komunikowania się z różnymi podmiotami

K2 - jest gotów do planowania procesu doskonalenia własnych kompetencji

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'U3', 'U4', 'U5', 'U6', 'W1'] - Praca własna, konsultacje opiekunem pracy

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Egzamin ustny) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'U3', 'U4', 'U5', 'U6', 'W1'] - Egzamin dyplomowy zgodny z regulaminem studiów na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa UWM w Olsztynie

Ćwiczenia (Raport) - ['U1', 'W1'] - Weryfikacja pracy dyplomowej w systemie antyplagiatowym

LITERATURA:

1. Piszę akademicką pracę promocyjną licencjacką magisterską doktorską, K. Wojcik; Wolters Kluwer Polska, Warszawa; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Jak pisać pracę magisterską. Poradnik dla studentów, M. Węglińska; Wydawnictwo Impuls, Warszawa; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Praca magisterska – Licencjat. Krótki przewodnik po metodologii pisanie i obrony pracy dyplomowej, R. Zendrowski; CeDEWU, Warszawa; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Z zakresu tematyki pracy dyplomowej, ; ; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-PRADYP1

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Praca dyplomowa I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia
- konsultacje

None h
0 h
Ogółem: 0 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie pracy dyplomowej

50.00 h
Ogółem: 50,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.00 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-PRADYP2

Cykl: 2026Z

ECTS: 13,00

Praca dyplomowa II

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Temat pracy dyplomowej: • Powinien być zgodny z profilem kształcenia określonym w sylwetce absolwenta kierunku rolnictwo i budowa maszyn. • Powinien - w miarę możliwości - uwzględniać rzeczywiste problemy techniczne, organizacyjne i ekonomiczne występujące w rolnictwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Praktyczne wykorzystanie wiedzy zdobytej w trakcie studiów do rozwiązania konkretnego problemu z zakresu rolnictwa określonego w temacie pracy dyplomowej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW+,
InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WK+, InzA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KO3+, KA6_UW1++++, KA6_UW3++++,
InzA_UW2++++, KA6_WK7+, InzA_WK7+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna przepisy prawa autorskiego podczas pisania pracy dyplomowej.

U1 - potrafi pozyskiwać informacje dotyczące opracowywanego problemu z różnych źródeł.

U2 - potrafi doskonalić swoje kompetencje w zakresie umożliwiającym rozwiązanie problemu postawionego w pracy dyplomowej.

U3 - potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczno-organizacyjne i zaproponować koncepcję własnego rozwiązania problemu postawionego w temacie pracy dyplomowej.

U4 - potrafi zaplanować działania zmierzające do rozwiązania problemu badawczego określonego w pracy dyplomowej i je zrealizować.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (Noneh);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Brak

Wymagania wstępne: Brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Krzysztof Jankowski,
krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

U5 - potrafi przeprowadzić analizę i interpretację uzyskanych wyników oraz sformułować wnioski.

U6 - potrafi przygotować pracę dyplomową w formie zwięzłego opracowania pisemnego.

K1 - jest gotów do komunikowania się z różnymi podmiotami

K2 - jest gotów do planowania procesu doskonalenia własnych kompetencji

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'U3', 'U4', 'U5', 'U6', 'W1'] - Praca własna, konsultacje opiekunem pracy

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Egzamin ustny) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'U3', 'U4', 'U5', 'U6', 'W1'] - Egzamin dyplomowy zgodny z regulaminem studiów na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa UWM w Olsztynie.

Ćwiczenia (Raport) - ['U1', 'W1'] - Weryfikacja pracy dyplomowej w systemie antyplagiatowym

LITERATURA:

1. Literatura z zakresu tematyki pracy dyplomowej, ; ; 1;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Praca magisterska – Licencjat. Krótki przewodnik po metodologii pisanie i obrony pracy dyplomowej, R. Zendrowski; CeDEWU, Warszawa; 2011; Strony: ; Tom: ;
Literatura podstawowa
3. Piszę akademicką pracę promocyjną licencjacką magisterską doktorską, K. Wojcik; Wolters Kluwer Polska, Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Jak pisać pracę magisterską. Poradnik dla studentów, M. Węglińska; Wydawnictwo Impuls, Warszawa; 2010; Strony: ;
Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-PRADYP2

Cykl: 2026Z

ECTS: 13,00

Praca dyplomowa II

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia
- konsultacje

None h
0 h
Ogółem: 0 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie pracy dyplomowej

285.00 h
Ogółem: 285,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 285,00 h : 25 h/ECTS = 13,00 ECTS

Średnio: 13,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 13.00 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-PRAKIER

Cykl: 2025L

ECTS: 6,00

Praktyka kierunkowa

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Praktyki - Praktyka kierunkowa. Zapoznanie studentów z kryteriami doboru miejsc odbywania praktyk, zasadami oraz ramowym programem praktyki. Praca studenta i realizacja programu praktyki w zakładzie, gospodarstwie, instytucji pod stałym nadzorem opiekuna zakładowego praktyki. Nadzór przebiegu praktyki przez nauczyciela akademickiego oraz współdziałanie ze studentem i opiekunem zakładowym w sprawie realizacji treści programowych praktyki, prowadzonej dokumentacji i innych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Praktyczne przygotowanie studenta do pracy w produkcji roślinnej, zwierzęcej potrafiącego wykorzystać odpowiednie i właściwe metody, techniki i technologie oraz narzędzia i materiały w celu zrównoważonej produkcji żywności o najwyższym standardzie jakościowym. Przygotowanie studentów do podejmowania standardowych działań i decyzji w zakresie rolnictwa.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG+, InzA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, InzA_UW14+, InzA_UW20+, KA6_WG12+, InzA_WG2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - W1 - Wykazuje znajomość podstawowych metod, technik, technologii narzędzi i ich praktycznych zastosowań pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu uzyskania wysokich i jakościowo dobrych plonów roślin uprawnych.

U1 - U1 - Dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie ludzi i zwierząt, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość zastosowań typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do kierunku studiów.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Praktyki (240h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Łąkarstwo, herbologia, ogólna uprawa roli i roślin, szczegółowa uprawa roślin, chemia rolna, hodowla roślin, ekonomika i organizacja rolnictwa

Wymagania wstępne: Jest przygotowany do samodzielnego prowadzenia gospodarstwa rolniczego, pracy w administracji, usługach i doradztwie rolniczym

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Ośrodek Dydaktyczno-Doświadczalny

Koordynatorzy:

Jacek Olszewski, jacek.olszewski@uwm.edu.pl

K1 - K1 - Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości żywności, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Praktyki - ['K1', 'U1', 'W1'] - Metody oparte na praktycznej działalności studentów. Praca w grupach w Uczelni oraz indywidualna w terenie

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Praktyki (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Zaliczenie na podstawie sprawdzenia wiedzy merytorycznej oraz oceny aktywności studenta na praktyce

LITERATURA:

1. -, Akty prawne, instrukcje obsługi sprzętu, wewnętrzne zarządzenia i regulaminy; -; -; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-PRAKIER

Cykl: 2025L

ECTS: 6,00

Praktyka kierunkowa

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Praktyki	240 h
- konsultacje	0 h
	Ogółem: 240 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Praca indywidualna oraz w grupach i realizacja programu praktyki	204.00 h
	Ogółem: 204,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 444,00 h : 0 h/ECTS = 6,00 ECTS

Średnio: 6,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 3.24 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.76 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-PRZE

Cykl: 2023L

ECTS: 2,00

Przedsiębiorczość

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Wprowadzenie do przedsiębiorczości, istota i znaczenie. Elementarne pojęcia rynkowe – popyt, podaż, rynek. Przedsiębiorca. Cechy przedsiębiorczej osoby i orientacje na przedsiębiorczość. Formy organizacyjno-prawne przedsięwzięć. Otoczenie przedsiębiorstwa. Majątek i system finansowy w przedsiębiorstwie. Rozliczenia podatkowe i ubezpieczenia. Źródła finansowania działalności gospodarczej. Planowanie działalności przedsiębiorstwa. Marketing w przedsiębiorstwie. Pracownicy. Innowacje jako źródło przedsiębiorczości. Problemy zarządzania przedsiębiorstwem.

Ćwiczenia - Kompetencje zawodowe przedsiębiorcy. Pomysł i koszty utraconych korzyści. Generowanie pomysłów oraz poszukiwanie szans dla nowych pomysłów. Lean Canvas – ocena pomysłu biznesowego. Organizowanie i podejmowanie działalności gospodarczej (etapy, formalności). Cena i działania promocyjne w przedsiębiorstwie. Koszty prowadzenia działalności. Przychody. Analiza otoczenia i poszukiwanie szans – plan strategiczny. Analiza ekonomiczna przedsięwzięcia – próg rentowności.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest ułatwienie zrozumienia znaczenia przedsiębiorczości w gospodarce rynkowej. Celem jest zapoznanie studenta z pojęciem przedsiębiorczości, wskazanie rodzajów działań przedsiębiorczych, określenie cech dobrego przedsiębiorcy oraz motywowanie do poszukiwania możliwości podjęcia oraz samego podejmowania przedsiębiorczych działań.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++++, R/ROA_P6S_KO+++++, R/ROA_P6S_KR++++, R/ROA_P6S_UW+++++, R/ROA_P6S_UO+++ , R/ROA_P6S_UU+++ , InzA_P6S_UW+++++, R/ROA_P6S_WK+++++, InzA_P6S_WK+++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2++, KA6_KO3+++ , KA6_KK1++ , KA6_KO1++ , KA6_KO2+ , KA6_KR2++ , KA6_KR3++ , KA6_UW6+++ , KA6_UW7+++ , KA6_UW8+++ , KA6_UO1+++ , KA6_UU1+++ , KA6_UU2+ , InzA_UW5+++ , InzA_UW6+++ , InzA_UW20+++ , InzA_UW21+++ , KA6_WK1+++ , KA6_WK2+++ , KA6_WK3+++ , KA6_WK4+++ ,

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Biznes i zarządzanie

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekonomia

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza ekonomiczno-społeczna

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Rynku i Konsumpcji

Koordynatorzy:

Adam Pawlewicz, adam.pawl@uwm.edu.pl

KA6_WK5+++, KA6_WK6+++, InzA_WK1+++, InzA_WK2+++,
InzA_WK3+++, InzA_WK4+++, InzA_WK5+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna mechanizm rynkowy, definiuje podstawowe pojęcia ekonomiczne

W2 - Określa ryzyko i problemy towarzyszących podejmowaniu działań przedsiębiorczych

W3 - Zna charakter i rodzaje działań przedsiębiorczych oraz cechy dobrego przedsiębiorcy

U1 - Identyfikuje cechy i zachowania przedsiębiorcze

U2 - Dostrzega szanse i możliwości podejmowania różnorodnych działań przedsiębiorczych

U3 - Planuje przedsięwzięcie gospodarcze

K1 - Wykazuje potrzebę ustawicznego kształcenia w celu podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych

K2 - Jest świadomy i ostrożny w analizie związków działalności gospodarczej z otoczeniem

K3 - Dostrzega konieczność podejmowania działań przedsiębiorczych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - wykład multimedialny, konwersatorium

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - ćwiczenia projektowe, ćwiczenia audytoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - Kolokwium pisemne

Ćwiczenia (Projekt) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - Przygotowanie projektu przedsięwzięcia gospodarczego

Ćwiczenia (Prezentacja) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - Prezentacja projektu przedsięwzięcia gospodarczego

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'K3', 'U3', 'W3'] - Kolokwium pisemne

LITERATURA:

1. Podstawy przedsiębiorczości w pytaniach i odpowiedziach, Sobiecki R (red.); Difin; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Podstawy przedsiębiorczości, Nasiłowski M.; Key Text; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. ABC small business'u, Markowski W.; Marcus; 2016; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

4. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie, Lichtarski J. (red.);
Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Lange;
2005; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Przedsiębiorczość dla ambitnych jak uruchomić własny
biznes, Ćeslik J.; Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne;
2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku,
Blank S., Dorf B.; Onepress; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura
podstawowa
7. Finansowy ninija, Szafrński M.; Kaveo Publishing; 2016;
Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-PRZE

Cykl: 2023L

ECTS: 2,00

Przedsiębiorczość

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zajęć	10.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	8.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-RSE

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Rolnicze surowce energetyczne

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Wykorzystanie biomasy w produkcji energii odnawialnej i uregulowania prawne; stan środowiska naturalnego i skutki środowiskowe stosowania biopaliw; krajowe zapotrzebowanie na biopaliwa płynne; możliwości przetwarzania biomasy na paliwa stałe, płynne i gazowe; rynek rolniczych surowców energetycznych oraz prognozowanie powierzchni uprawy roślin na cele energetyczne;

Ćwiczenia praktyczne - Charakterystyka jednorocznych roślin uprawnych jako surowców do produkcji biopaliw płynnych, stałych i gazowych (zboża, rośliny okopowe, rośliny oleiste); charakterystyka wieloletnich roślin uprawianych przydatnych do celów energetycznych (wierzba krzewiasta, malwa pensylwańska, mискant olbrzymi, mискant cukrowy, róża wielokwiatowa, topinambur, trzcina pospolita, mozga trzcinowata i inne); rodzaje i charakterystyka biopaliw płynnych: estry wyższych kwasów tłuszczowych, bioetanol oraz surowce do ich produkcji; właściwości paliwowe oleju rzepakowego i estrów oleju rzepakowego; produkcja bioetanolu z biomasy rolniczej na cele energetyczne; biopaliwa gazowe i wykorzystanie biomasy roślin uprawnych do ich produkcji; słoma i surowce drzewne jako biopaliwa stałe; bilans i możliwości wykorzystania rolniczych surowców do energetycznego wykorzystania w Polsce.

CEL KSZTAŁCENIA:

zapoznanie z możliwościami wykorzystania biomasy z jednorocznych i wieloletnich roślin rolniczych do celów energetycznych; poznanie technologii produkcji biomasy rolniczej oraz energochłonnością i opłacalnością jej produkcji.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, InzA_P6S_UW+++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2++, InzA_UW17++, InzA_UW16+, InzA_WG12+, InzA_WG2+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia praktyczne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: znajomość budowy roślin

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu, Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Mariusz Stolarski,
mariusz.stolarski@uwm.edu.pl

Bogdan Dubis, bogdan.dubis@uwm.edu.pl

W1 - Zna i rozumie taksony roślin rolniczych przydatne do produkcji energii odnawialnej

W2 - Zna i rozumie podstawowe technologie przetwarzania biomasy roślinnej do surowców energetycznych

U1 - Potrafi analizować wpływ produkcji biomasy oraz wytwarzania z niej energii na stan środowiska przyrodniczego;

U2 - Potrafi ocenić wady i zalety technologii wytwarzania i wykorzystania biopaliw płynnych i gazowych z biomasy;

U3 - Potrafi przygotowywać opracowania pisemne z zakresu energii odnawialnej.

K1 - Jest gotów do przewidywania rolniczych i pozarolniczych skutków działań w zakresie środowiska naturalnego;

K2 - Jest gotów do dokształcania w zakresie produkcji biomasy i energii odnawialnej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'K2', 'U3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia praktyczne - ['W1', 'K2', 'U2', 'W2'] - Przygotowanie referatu

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia praktyczne (Prezentacja) - ['W1', 'K2', 'W2'] - Przygotowanie referatu i prezentacja

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'U1', 'K2', 'U2', 'U3'] - Zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi

LITERATURA:

1. Short-Rotation Woody Crops for Energy. In: Abraham, M.A. (Ed.), Encyclopedia of Sustainable Technologies. Elsevier, pp. 141–152. 4. Krzyżaniak, M., Stolarski, M.J., 2017. Perennial Grasses for Energy. In: Abraham, M.A. (Ed.), Encyclopedia of Sustainable Technologies., Stolarski, M.J., Krzyżaniak, M.; Elsevier; 2017; Strony: pp. 141–152; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Odnawialne źródła energii Rolnicze surowce energetyczne, Kołodziej B. Matyka M.,; Państw. Wyd. Rolnicze i Leśne, Poznań; 2012; Strony: 594; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Słoma. Energetyczne paliwo,, Grzybek A. Gradziuk K; Wieś Jutra Warszawa,, 2001; Strony: 71; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Biopaliwa, Gradziuk P; Wieś Jutra, Warszawa,, 2002; Strony: 160; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Perennial Grasses for Energy. In: Abraham, M.A. (Ed.), Encyclopedia of Sustainable Technologies., Krzyżaniak, M., Stolarski, M.J.; Elsevier; 2017; Strony: pp. 131–140.; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Biodiesel - paliwo rolnicze, Bocheński C.; SGGW Warszawa; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Wieloletnie rośliny energetyczne, technologie energii odnawialnej, Szczukowski S., Tworowski J., Stolarski M.,

Kwiatkowski J., Krzyżaniak M., Lajszner W., Graban Ł.;
MULTICO Oficyna Wydawnicza; 2012; Strony: ; Tom: ISBN:
978-83-7763-051-8.; Literatura podstawowa

8. Plantacje drzew i krzewów szybko rosnących jako alternatywa dla drewna z lasu – prywatne bazy surowcowe. Red. S. Zając, K. Rykowski. „Las i gospodarka leśna jako międzysektorowe instrumenty rozwoju”, Stolarski M.; IBL Sękocin Stary.; 2015; Strony: ; Tom: ISBN 978-83-62830-50-3.; Literatura podstawowa
9. Report on the mapping of biomass value chains for improved sustainable energy use in the Baltic Sea Region countries, Stolarski M.J., Warmiński K., Krzyżaniak M., Olba-Zięty E., Akincza M.; <https://balticbiomass4value.eu/report-on-the-mapping-of-biomass-value-chains-for-improved-sustainable-energy-use-in-the-baltic-sea-region-countries-published/>; 2020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-RSE

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Rolnicze surowce energetyczne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczenia	20.00 h
- Przygotowanie do sprawdzianu	8.00 h
Ogółem:	28,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 75,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.12 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-RWwUiNR

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Regulatory wzrostu w uprawie i nawożeniu roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Historia odkrycia, definicja i klasyfikacja naturalnych oraz syntetycznych regulatorów wzrostu. Biosynteza regulatorów wzrostu i ich transport w roślinie. Fizjologiczne efekty działania regulatorów wzrostu. Zastosowanie regulatorów wzrostu w praktyce rolniczej, ogrodniczej i leśnej. Wykorzystanie w regulacji mineralnego żywienia roślin. Wpływ na pobieranie i transport składników pokarmowych oraz ich dystrybucję w roślinie. Współdziałanie z nawożeniem mineralnym. Stosowanie inhibitorów i retardantów wzrostu. Antystresowe działanie regulatorów wzrostu i biostymulatorów.

Ćwiczenia - Wpływ auksyny na ukorzenianie sadzonek i wzrost korzeni. Działanie gibereliny na kiełkowanie nasion i wzrost elongacyjny roślin. Cytokininy jako hormony opóźniające starzenie się liści. Działanie blastokolin na kiełkowanie nasion. Wpływ auksyn i giberelin na rozwój pąków. Wpływ etylenu na rozwój siewek. Działanie 2, 4-D na rośliny jedno- i dwuliścienne. Wpływ jesiennego stosowania tebukonazolu na pokrój rzepaku.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z możliwościami i zasadami wykorzystania egzogennych regulatorów wzrostu i biostymulatorów w produkcji roślinnej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR++, R/ROA_P6S_UW++, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1++, KA6_UW14++, InzA_UW12+, KA6_WG13+++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna klasyfikację naturalnych i syntetycznych regulatorów wzrostu

W2 - Potrafi wytłumaczyć wpływ regulatorów wzrostu na wzrost i rozwój roślin

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (10h); Ćwiczenia (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: chemia, chemia rolna, fizjologia roślin

Wymagania wstępne: podstawy pracy w laboratorium chemicznym, podstawy biologii i fizjologii roślin

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej

Koordynatorzy:

Jadwiga Wierzbowska,
jadwiga.wierzbowska@uwm.edu.pl

W3 - Potrafi wytłumaczyć mechanizm antystresowego działania regulatorów wzrostu i biostymulatorów na rośliny uprawne

U1 - Nabywa umiejętności praktycznego wykorzystania regulatorów wzrostu i biostymulatorów w produkcji roślinnej

U2 - Zna rodzaje i mechanizm działania preparatów o charakterze regulatorów wzrostu

K1 - Ma świadomość wpływu regulatorów wzrostu i biostymulatorów na wysokość i jakość plonów roślin

K2 - Zachowuje ostrożność w trakcie stosowania regulatorów wzrostu i biostymulatorów

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - Ćwiczenia laboratoryjne - laboratoryjne – zakładanie i interpretacja wyników laboratoryjnych eksperymentów wegetacyjnych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - Zaliczenie pisemne treści wykładowych.

Ćwiczenia (Prezentacja) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - Prezentacja 2 (multimedialna) - prezentacja multimedialna na temat wykorzystania regulatorów wzrostu i biostymulatorów w produkcji roślinnej.

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'W1', 'U2', 'W2', 'W3'] - sprawozdanie pisemne z samodzielnie wykonanego eksperymentu

LITERATURA:

1. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin, red. L. Jankiewicz; PWN; 1997; Strony: ; Tom: 1 i 2; Literatura podstawowa
2. Fizjologia roślin dla wydziałów ogrodniczych, Piskornik Z.; AR Kraków; 1994; Strony: ; Tom: 1 i 2; Literatura podstawowa
3. Fizjologiczne reakcje roślin na niekorzystne czynniki środowiska, Starck Z. Chołuj D., Niemyska B; SGGW Warszawa; 1995; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Biostimulators in modern agriculture, praca zbiorowa; wyd. Wieś Jutra, Warszawa,; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
5. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii roślin, praca zbiorowa; AR Poznań; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
6. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii roślin, Filek W., Kościelniak J.; AR Kraków; 1990; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
7. Plant growth regulators. Agricultural uses, Nickell L. G.; Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York,; 1982; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Ćwiczenia z fizjologii roślin, praca zbiorowa,; UWM Olsztyn; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-RWwUiNR

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Regulatory wzrostu w uprawie i nawożeniu roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10 h
- udział w: Ćwiczenia	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń	6.00 h
- przygotowanie do pisemnego zaliczenia materiału wykładowego	7.00 h
- przygotowanie prezentacji multimedialnej	5.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S10-SDOZ

Cykl: 2024Z

ECTS: 0,00

Szkolenie dotyczące ochrony zwierząt

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - 1. Podstawy anatomii i fizjologii zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach (2 godz.). 2. Argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Zasady etyczne postępowania ze zwierzętami (1 godz.). 3. Przygotowanie zwierząt do procedury. Metody i procedury postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku. Podstawowe rodzaje zachowania zwierząt (2 godz.). 4. Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia. Znieczulenie i metody uśmierzania bólu. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia (2 godz.). 5. Metody uśmierzania zwierząt, stosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury (2 godz.). 6. Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Komisje etyczne do spraw doświadczeń na zwierzętach (2 godz.). 7. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach (1 godz.). 8. Chów i hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt i sposoby wzbogacania ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami. Dbanie o zdrowie i higienę zwierząt (2 godz.). 9. Zasady zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia. Metody alternatywne (2 godz.).

Ćwiczenia - 1. Przygotowanie zwierząt do procedury. Metody i procedury postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku. Podstawowe rodzaje zachowania zwierząt (2 godz.). 2. Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia. Znieczulenie i metody uśmierzania bólu. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia (2 godz.). 3. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach (2 godz.). 4. Chów i hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt i sposoby wzbogacania ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami (2 godz.).

CEL KSZTAŁCENIA:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: G – Inne

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (16h); Ćwiczenia (8h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: przedmioty zrealizowane zgodnie z planem studiów.

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności nabyte w trakcie przedmiotów występujących w planie studiów.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Dobrostanu Zwierząt i Doświadczalnictwa

Koordynatorzy:

Anna Wójcik, awojcik@uwm.edu.pl

Przekazanie wiedzy zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 15 stycznia 2015 r o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO2+, KA6_UW17+, KA6_WG6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Posiada podstawową wiedzę w zakresie metod i procedur stosowanych w pracy na zwierzętach wykorzystywanych w procedurach.

U1 - Potrafi właściwie obchodzić się ze zwierzętami maksymalnie eliminując stres i ból. Potrafi rozpoznać oznaki dystresu, bólu i cierpienia. Potrafi postępować zgodnie z normami BHP.

K1 - Jest gotów ponieść odpowiedzialność za dobrostan zwierząt. Zdaje sobie sprawę z dylematów bioetycznych związanych z pracą na zwierzętach.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - Wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1'] - Opisy, filmy, pokaz, ćwiczenia w laboratoriach zwierzęcych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Obecność na zajęciach.

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Test. Zaliczenie w przypadku ponad 60% prawidłowych odpowiedzi.

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Aktywny udział w ćwiczeniach.

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Test. Zaliczenie w przypadku ponad 60% prawidłowych odpowiedzi.

LITERATURA:

1. z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych., Ustawa; Dziennik Ustaw 2015, poz. 266, t.j. 2019, poz. 1392; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SDOZ

Cykl: 2024Z

ECTS: 0,00

Szkolenie dotyczące ochrony zwierząt

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	16 h
- udział w: Ćwiczenia	8 h
- konsultacje	0 h
Ogółem:	24 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 24 h : 0 h/ECTS = 0,00 ECTS

Średnio: 0,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SEMDYP1

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Seminarium dyplomowe I

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Seminarium dyplomowe - Praca inżynierska-metodologia przygotowania. Określenie zagadnień inżynierskich i aktualny stan wiedzy. Wybór obiektu i identyfikacja problemów do rozwiązania. Aktualne metody rozwiązania identyfikowanych problemów. Indywidualna koncepcja dyplomanta. Weryfikacja przyjętej koncepcji rozwiązania problemów.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest wypracowanie zaangażowania studentów w realizację formuły dydaktycznej polegającej na nauczaniu z aktywnym udziałem studentów, samodzielnym opracowaniu przez nich zagadnień, ich prezentacji i dyskusji. Seminarium ma na celu zapoznanie z nową wiedzą, utrwalenie już posiadanej, nauczenie się umiejętności argumentowania w dyskusji, uzasadnienie własnego stanowiska. Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z przestrzeganiem praw autorskich i systemem antyplagiat.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_UK+, R/ROA_P6S_WG+++, R/ROA_P6S_WK+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2++, KA6_KO3+, KA6_UW3+, KA6_UK4++, KA6_UK1+, KA6_WG8+, KA6_WK3+, KA6_WG3++, KA6_WK7++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna i rozumie zasady pisania dyplomowej pracy inżynierskiej

W2 - zna i rozumie metody statystyczne wykorzystywane przy opracowywaniu zebranych danych

W3 - zna i rozumie technologie informacyjne przydatne przy zestawieniu i prezentacji wyników badań

W4 - zna i rozumie pojęcia i zasady związane z prawem autorskim

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Seminarium dyplomowe (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: przedmioty kierunkowe i specjalnościowe

Wymagania wstępne: Wiedza z zakresu agrotechnicznych oraz organizacyjno-ekonomicznych uwarunkowań produkcji roślinnej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Krzysztof Jankowski,
krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

U1 - potrafi zebrać dane, przeprowadzić eksperyment, opracować statystycznie, napisać i przedstawić dyplomową pracę inżynierską oraz prezentację na dany temat z zachowaniem praw autorskich.

U2 - potrafi brać udział w dyskusji, wypowiada własne zdanie, które umie uzasadnić i obronić, umie ustosunkować się do opinii wypowiedzianych przez innych uczestników dyskusji.

K1 - jest gotów do samodzielnego rozwiązywania analizowanych problemów badawczych

K2 - jest gotów do zrozumienia potrzeby poznawania problemów w zmieniającym się środowisku przyrodniczym i społecznym

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Seminarium dyplomowe - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4'] - referaty, prezentacje multimedialne, dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Seminarium dyplomowe (Prezentacja) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4'] - ocena prezentacji/referatów. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu

LITERATURA:

1. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, J. Weiner; Wydawnictwo Naukowe PWN; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SEMDYP1

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Seminarium dyplomowe I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Seminarium dyplomowe 30 h
- konsultacje 2 h
- Ogółem: 32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do egzaminu dyplomowego 16.00 h
- przygotowanie prezentacji/referatów 16.00 h
- Ogółem: 32,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 64,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.00 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SEMDYP2

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Seminarium dyplomowe II

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Seminarium dyplomowe - Praca inżynierska-metodologia przygotowania. Określenie zagadnień inżynierskich i aktualny stan wiedzy. Wybór obiektu i identyfikacja problemów do rozwiązania. Aktualne metody rozwiązania identyfikowanych problemów. Indywidualna koncepcja dyplomanta. Weryfikacja przyjętej koncepcji rozwiązania problemów

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest wypracowanie zaangażowania studentów w realizację formuły dydaktycznej polegającej na nauczaniu z aktywnym udziałem studentów, samodzielnym opracowaniu przez nich zagadnień, ich prezentacji i dyskusji. Seminarium ma na celu zapoznanie z nową wiedzą, utrwalenie już posiadanej, nauczenie się umiejętności argumentowania w dyskusji, uzasadnienie własnego stanowiska. Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z przestrzeganiem praw autorskich i systemem antyplagiat.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_UK+++,
InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+++, R/ROA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2++, KA6_KO1+, KA6_KO3+, KA6_UW3+, KA6_UK3+,
KA6_UK4++, InzA_UW2+, KA6_UK1+, KA6_WG8+, KA6_WK3+,
KA6_WG3++, KA6_WK7++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna i rozumie zasady pisania dyplomowej pracy inżynierskiej.

W2 - zna i rozumie metody statystyczne wykorzystywane przy opracowywaniu zebranych danych.

W3 - zna i rozumie technologie informacyjne przydatne przy zestawieniu i prezentacji wyników badań.

W4 - zna i rozumie pojęcia i zasady związane z prawem autorskim

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Seminarium dyplomowe (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: przedmioty kierunkowe i specjalnościowe

Wymagania wstępne: Wiedza z zakresu agrotechnicznych oraz organizacyjno-ekonomicznych uwarunkowań produkcji roślinnej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Krzysztof Jankowski,
krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

U1 - potrafi zebrać dane, przeprowadzić eksperyment, opracować statystycznie, napisać i przedstawić dyplomową pracę inżynierską oraz prezentację na dany temat z zachowaniem praw autorskich.

U2 - potrafi brać udział w dyskusji, wypowiadać własne zdanie, które umie uzasadnić i obronić, umie ustosunkować się do opinii wypowiedzianych przez innych uczestników dyskusji.

K1 - jest gotów do samodzielnego rozwiązywania analizowanych problemów badawczych

K2 - jest gotów do poznawania problemów w zmieniającym się środowisku przyrodniczym i społecznym

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Seminarium dyplomowe - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4'] - referaty, prezentacje multimedialne, dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Seminarium dyplomowe (Prezentacja) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4'] - ocena prezentacji/referatów. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu

LITERATURA:

1. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, J. Weiner; Wydawnictwo Naukowe PWN; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SEMDYP2

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Seminarium dyplomowe II

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Seminarium dyplomowe	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie prezentacji/referatów	16.00 h
- przygotowanie do egzaminu dyplomowego	16.00 h
Ogółem:	32,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 64,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.00 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.00 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SMwR

Cykl: 2023Z

ECTS: 2,50

Statystyka matematyczna w rolnictwie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - rachunek prawdopodobieństwa; analiza statystyczna danych z próby; rozkład dwumianowy i Poissona; rozkład normalny; standaryzacja zmiennych; wnioskowanie statystyczne; test dla różnicy między dwiema średnimi; analiza wariancji (ANOVA); regresja i korelacja; test chikwadrat.

CEL KSZTAŁCENIA:

rozwijanie wiedzy statystycznej; poznanie specyfiki wykorzystania metod statystyki w rolnictwie.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, InzA_UW1+, InzA_UW3+, KA6_WG3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zasady stosowania podstawowych metod statystycznych w praktyce, dostosowanych do specyfiki prowadzenia doświadczeń z szeroko rozumianego rolnictwa.

U1 - samodzielnie i wszechstronnie analizować problemy wpływające na produkcję rolniczą i jakość produktów rolniczych dzięki znajomości metod doświadczalnych oraz praktycznego zastosowania metod analizy statystycznej wyników z doświadczeń rolniczych i sposobu interpretacji rezultatów analiz.

K1 - myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy dzięki świadomości metodologicznej postrzegania produkcji rolniczej; praktycznego wykorzystania statystyki w pracach doświadczalnych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - ['W1', 'U1', 'K1'] - Ćwiczenia komputerowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia komputerowe (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Brak

Wymagania wstępne: Brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Dariusz Załuski, dariusz.zaluski@uwm.edu.pl

Ćwiczenia komputerowe (Kolokwium praktyczne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Rozwiązywanie zadań i interpretacja wyników

Ćwiczenia komputerowe (Egzamin pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Rozwiązywanie zadań i interpretacja wyników

LITERATURA:

1. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe., Stanisław A.; Statsoft, Kraków; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Statystyka dla przyrodników z przykładami i zadaniami, Gołaszewski J. Puzio-Idzikowska M., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, Łomnicki A.; PWN Warszawa; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SMwR

Cykl: 2023Z

ECTS: 2,50

Statystyka matematyczna w rolnictwie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia komputerowe
- konsultacje

30 h

4 h

Ogółem: 34 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 34 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

Średnio: 2,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.50 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.00 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SOR

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Środki ochrony roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Regulacje prawne dotyczące ochrony roślin w Polsce i Unii Europejskiej. Monitoring plantacji i prognozowanie wystąpienia epidemii chorób roślin. Strefowa rejestracja środków ochrony roślin. Zasady uzyskiwania certyfikatów integrowanej ochrony roślin. Sytuacje nadzwyczajne w ochronie roślin, ocena ryzyka stosowania środków ochrony roślin. Odporność patogenów na fungicydy.

Ćwiczenia praktyczne - ĆWICZENIA PROJEKTOWE Obliczenie skuteczności i ekonomicznej efektywności stosowania środków ochrony roślin na podstawie danych i wyników badań. Strategie antyodpornościowe. Omówienie przyczyn niższej skuteczności stosowania zabiegów ochronnych. ĆWICZENIA AUDYTORYJNE Analiza norm międzynarodowych organizacji zajmujących się ochroną roślin. Ocena skuteczności stosowania środków ochrony roślin. Wpływ środków ochrony roślin na środowisko i jakość plonu oraz procesy przetwarzania.

CEL KSZTAŁCENIA:

Wdrażanie znajomości działania środków ochrony roślin oraz zasad prawidłowego ich stosowania

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Posiada podstawową wiedzę dotyczącą środków ochrony roślin oraz ich stosowania

U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania informacji dotyczących doboru i stosowania środków ochrony roślin

K1 - Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (10h); Ćwiczenia praktyczne (20h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Fitopatologia, entomologia, herbologia

Wymagania wstępne: zaliczenie II roku studiów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Koordynatorzy:

Sebastian Przemieniecki,
sebastian.przemieniecki@uwm.edu.pl

Urszula Wachowska,
urszula.wachowska@uwm.edu.pl

Wykład - ['K1', 'W1'] - Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia praktyczne - ['U1'] - Ćwiczenia audytoryjne - informacyjne z prezentacją multimedialną Ćwiczenia praktyczne - podstawowe testy charakteryzujące działanie preparatów

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1'] - sprawdzian dotyczący aktualnej tematyki wykładów i ćwiczeń - minimum 60 % prawidłowych odpowiedzi

Ćwiczenia praktyczne (Sprawozdanie) - ['K1'] - Wykonanie analiz i ocena merytoryczna skuteczności działania preparatu przy użyciu bezpiecznych środków

Ćwiczenia praktyczne (Projekt) - ['U1'] - Projekt dotyczący indywidualnego planowania zabiegów ochrony roślin przy pomocy dostępnych narzędzi informatycznych

LITERATURA:

1. Środki ochrony roślin - zagadnienia ogólne, Banaszkiewicz T.; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Odporność owadów na insektycydy, Malinowski H; . Wieś jutra; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Podstawy fitopatologii, Kryczyński S; Fundacja Rozwój SGGW; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Herbologia. Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów, Woźnica H; PWRiL Poznań; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Zalecenia Ochrony Roślin na lata 2018/19 dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych, Opracowane zbiorowe; IOR Poznań; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SOR

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Środki ochrony roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie projektu ochrony roślin	16.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	3.00 h
Ogółem:	19,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 51,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.25 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.75 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SRZ

Cykl: 2024Z

ECTS: 2,00

Światowe rynki żywności

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - Światowy rynek żywności pochodzenia roślinnego (rynek roślin zbożowych, białkowych, oleistych, okopowych, warzyw i owoców) – produkcja, obrót międzynarodowy, perspektywy rozwoju. Światowy rynek żywności pochodzenia zwierzęcego (rynek mięsa, mleka i jaja) - produkcja, obrót międzynarodowy, perspektywy rozwoju.

Wykład - Światowa gospodarka żywnościowa – ogólna charakterystyka (fizyczna i ekonomiczna dostępność żywności, jakość żywności, struktura żywienia, rozwój demograficzny a samowystarczalność żywnościowa, nieżywnieniowe wykorzystanie roślin konsumpcyjnych a samowystarczalność żywnościowa). Charakterystyka krajowego sektora rolno-spożywczego. Protekcyjizm państwowy na rynkach rolnych (cele, zadania). Polityka interwencyjna na unijnym rynku rolnym – Wspólna Polityka Rolna

CEL KSZTAŁCENIA:

Charakterystyka światowych rynków roślin alimentacyjnych i metod ich regulacji.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_UK+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_UK4+, KA6_WG8+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Student posiada elementarną wiedzę z zakresu geografii upraw roślin alimentacyjnych na świecie. Wykazuje się znajomością produkcji roślinnej i zwierzęcej o wymiarze światowym i krajowym. Wymienia liderów rynkowych na świecie i w UE-28. Zna wartość konsumpcyjną produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

U1 - Student posługuje się podstawowymi pojęciami w celu analizowania i interpretacji zagadnień dotyczących rynku rolnego. Potrafi samodzielnie pozyskiwać i interpretować materiały tematyczne, z internetowych baz danych także w języku

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/zwiazane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia audytoryjne (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Bożena Bogucka, bozena.bogucka@uwm.edu.pl

angielskim, dotyczące rolnictwa w krajach UE-28, WNP, EFTA, CEFTA, NAFTA, AKP.

K1 - Student ma świadomość swojej wiedzy, rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia, monitorowania rynku rolnego . Odpowiedzialnie przygotowuje się do swoich zadań. Potrafi pracować zespołowo.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'U1'] - ćwiczenia audytoryjne: metoda podająca, analiza przypadków

Wykład - ['W1'] - wykład informacyjny, wykład z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'W1'] - zaliczenie z oceną

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - [] - zaliczenie z oceną

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium ustne) - ['U1', 'W1'] - zaliczenie z oceną

Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - ['K1'] - zaliczenie z oceną

LITERATURA:

1. Bazy internetowe, Bazy internetowe; FAOSTAT, EUROSTAT, GUS; 2023; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SRZ

Cykl: 2024Z

ECTS: 2,00

Światowe rynki żywności

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń i kolokwium	19.00 h
Ogółem:	19,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 51,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.25 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.75 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SSGR

Cykl: 2025Z

ECTS: 4,00

Światowe systemy gospodarowania rolniczego

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Ogólna charakterystyka najpowszechniej stosowanych systemów rolniczych na świecie. Najistotniejsze różnice między głównymi systemami rolniczymi: wydajność, biologiczna jakość płodów rolnych, wpływ na środowisko. Charakterystyka różnorodności światowego rolnictwa w ujęciu makroregionalnym z punktu widzenia uwarunkowań przyrodniczych (zasoby glebowe, wodne, klimat), gospodarczych i kulturowych (w tym omówienie przyczyn niedożywienia i głodu), jak również uprawianych gatunków roślin, chowanych gatunków zwierząt, struktury agrarnej, metod i skali produkcji. Charakterystyki rolnictwa w/w zakresie następujących makroregionów: angloamerykańskiego (Stanów Zjednoczonych), łańskieoamerykańskiego (Brazylia, Argentyna), zachodnioeuropejskiego (Francji, Holandii), azjatyckiego (Chin, Indonezji), północnoafrykańsko-zachodnioazjatyckiego (Egiptu, Iraku), południowoafrykańskiego (RPA), australijsko-nowozelandzkiego (Nowej Zelandii).

Ćwiczenia audytoryjne - Bilanse N, P, K dla wybranych systemów rolniczych na poziomie gospodarstwa. Projektowanie gospodarki nawozowej i zabiegów ochrony roślin dla wybranych kultur dla różnych systemów rolniczych. Ekonomiczna ocena efektywności uprawy głównych ziemiopłodów w wybranych systemach rolniczych. Ocena efektywności ekonomicznej wybranych systemów produkcji zwierzęcej. Struktura agrarna oraz charakterystyka typowych gospodarstw rolnych w wybranych krajach świata.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie systemów produkcji żywności na świecie; znajomość uwarunkowań przyrodniczych, gospodarczych i kulturowych jako kryteriów wyboru metod produkcji roślinnej.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW++, InzA_P6S_UW++++, InzA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KO1+, KA6_KO2+, KA6_KR1+, KA6_UW12+, KA6_UW17+, InzA_UW10+, InzA_UW12+, InzA_UW18+, InzA_UW20+, InzA_WG2+, InzA_WG5+, InzA_WG11+

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (20h); Ćwiczenia audytoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: gleboznawstwo, fizjologia roślin, ogólna uprawa roli i roślin

Wymagania wstępne: Uprawa roślin

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroekosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Józef Tyburski, jozef.tyburski@uwm.edu.pl

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna i rozumie podstawowe systemy rolnicze w skali światowej; czynniki i mechanizmy przyrodnicze, gospodarcze i kulturowe decydujące o przydatności danego systemu rolniczego/techniki produkcji w regionie; podstawowe zasady rolnictwa ekologicznego i innych systemów rolniczych.

U1 - Potrafi rozróżnić podstawowe systemy rolnicze świata; przeanalizować czynniki leżące u podstaw stosowania określonego systemu rolniczego w danym regionie świata; dokonać oceny wpływu danego systemu na środowisko i bioróżnorodność.

K1 - Jest gotów do krytycznej oceny głównych systemów rolniczych świata z punktu widzenia różnych kryteriów; dostrzegania ogromnego zróżnicowania ocen tych samych systemów rolniczych w zależności od przyjętych kryteriów oceny; obiektywnego spojrzenia na rolę i miejsce polskiego rolnictwa z perspektywy rolnictwa światowego.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - Wykład (K1, W1): Prezentacja multimedialna (W01, W02, W03)

Ćwiczenia audytoryjne - ['W1', 'U1', 'K1'] - Ćwiczenia (K1, U1): audytoryjne (U01, U02, K01, K02, K03)

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia audytoryjne (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Projekt - Opracowanie projektu i jego prezentacja (K1, U1, W1)
ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie na ocenę kolokwium pisemne. Ocena końcowa z przedmiotu składa się w 70% z ocen za kolokwium pisemne i w 30% z oceny ćwiczeń (bieżące sprawdzanie wiadomości).(K1, U1, W1)

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne i kolokwium ustne. Materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równolegle w trakcie kolokwium (K1, U1, W1)

LITERATURA:

1. "Zasoby glebowe i roślinne – użytkowanie, zagrożenia, ochrona.", Olaczek R.; PWRiL, Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. "Eco-agriculture: food first farming. Theory and practice.", Kiley -Worthington M.; Souvenir Press; 1993; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. "Geografia rolnictwa świata", Falkowski J., Kostrowicki J.; PWN Warszawa; 2001; Strony: 516; Tom: ; Literatura podstawowa
4. "Konfrontacja systemów rolniczych", Niewiadomski W.; Wyd. ART Olsztyn – ODR Przysiek; 1992; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
5. "Degradacja środowiska naturalnego w rolniczej działalności z uwzględnieniem ochrony roślin - mity i fakty.", Pruszyński St.; IOR; 1998; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca

6. "Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego w kształtowaniu obszarów wiejskich, Tyburski J., Żakowska-Biemans S.; SGGW,; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SSGR

Cykl: 2025Z

ECTS: 4,00

Światowe systemy gospodarowania rolniczego

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	20 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	52 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Praca samodzielna	48.00 h
Ogółem:	48,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 100,00 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

Średnio: 4,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.08 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.92 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SUR1

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Szczegółowa uprawa roślin I

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Budowa morfologiczna i anatomiczna roślin rolniczych. Biologia wzrostu i rozwoju roślin – zbożowych i okopowych.

Wykład - Bezpieczeństwo żywnościowe i jego wymiary. Kierunki użytkowania roślin rolniczych. Światowa produkcja żywności strategicznej. Produkcja surowców roślinnych na cele nieżywnościowe. Światowy i krajowy rynek głównych ziemiopłodów. Taksonomia uprawnych roślin rolniczych. Uprawa – agrotechnika – agrotechnologia. Siedliskowe uwarunkowania plonowania. Odmianowe uwarunkowania technologii uprawy i jakości surowca. Wymagania agrotechniczne (przedplon, uprawa roli, siew, nawożenie, pielęgnacja, zbiór) – roślin zbożowych i okopowych. Biostymulatory jako nowy element agrotechniki zbóż i okopowych. Ekonomiczne i energetyczne uwarunkowania technologii uprawy roślin zbożowych i okopowych. Technologia a jakość surowca, fałszowanie żywności podczas produkcji pierwotnej. Przegląd krajowych i zagranicznych wyników badań agrotechnicznych z roślin zbożowych i okopowych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie szczegółowych zasad uprawy roślin zbożowych i okopowych. Zdobyć umiejętności monitorowania procesu wzrostu i rozwoju roślin, a także oceny jakości plonów.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO++, R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG+++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_KO2+, KA6_KR1+, KA6_UW12++, KA6_WG8+, KA6_WG9++, KA6_WG2+, KA6_WG20+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - (zna i rozumie) zagadnienia dotyczące biologii i agrotechniki roślin uprawnych oraz czynników wpływających na jakość surowca

W2 - (zna i rozumie) skalę światowej i krajowej produkcji roślinnej

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (30h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Mikrobiologia, Gleboznawstwo, Botanika, Biochemia, Fizjologia roślin, Chemia rolna, Hodowla roślin

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordinatory:

Krzysztof Jankowski,
krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

W3 - (zna i rozumie) zasady modelowania jakości surowca poprzez dobór czynników agrotechnicznych

U1 - (potrafi) identyfikować materiał siewny oraz gatunki roślin uprawnych w różnych fazach rozwojowych

U2 - (potrafi) projektować proces produkcyjny wszystkich grup roślin rolniczych

K1 - (jest gotów do) rozpoznawania i rozwiązywania dylematów związanych z wykonywaniem profesji

K2 - (jest gotów do) zawodowej odpowiedzialności za produkcję żywności

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1', 'W3'] - Ćwiczenia audytoryjne, przedmiotowe

Wykład - ['K1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - Wykłady informacyjne z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - Wymagania siedliskowe, klimatyczne i agrotechniczne roślin okopowych i zbożowych

Wykład (Kolokwium ustne) - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1', 'W3'] - 1. kolokwium - pytania otwarte z zakresu roślin okopowych korzeniowych i bulwiastych 2. kolokwium - pytania otwarte z zakresu zbóż. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu

LITERATURA:

1. Rośliny rolnicze, Szempliński W.; UWM Olsztyn; 2012;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Szczegółowa uprawa roślin, Jasińska Z., Kotecki A.,; AR Wrocław; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Analizy Rynkowe IERiGŻ – PIB, Paca zbiorowa; ARR, MRiRW, Warszawa; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
4. baza internetowa, "FAOSTAT, EUROSTAT, GUS, COBORU",,, ; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SUR1

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Szczegółowa uprawa roślin I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	62 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do praktycznego rozpoznawania gatunków roślin uprawnych	8.00 h
- Przygotowanie do kolokwium ustnych	19.00 h
- Przygotowanie do sprawdzianu pisemnego	16.00 h
Ogółem:	43,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 105,00 h : 30 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.07 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.43 pkt ECTS



UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SUR2

Cykl: 2025L

ECTS: 4,50

Szczegółowa uprawa roślin II

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Budowa morfologiczna i anatomiczna roślin rolniczych. Biologia wzrostu i rozwoju roślin – bobowatych, oleistych, włóknistych, specjalnych. Diagnostyka i identyfikacja gatunków i typów na kolekcji.

Ćwiczenia terenowe - ĆWICZENIA: Budowa morfologiczna i anatomiczna roślin rolniczych. Biologia wzrostu i rozwoju roślin – bobowatych, oleistych, włóknistych, specjalnych. Diagnostyka i identyfikacja gatunków i typów na kolekcji.

Wykład - Siedliskowe uwarunkowania plonowania. Odmianowe uwarunkowania technologii uprawy i jakości surowca. Wymagania agrotechniczne (przedplon, uprawa roli, siew, nawożenie, pielęgnacja, zbiór) – roślin bobowatych i przemysłowych. Ranking roślin pastewnych. Ekonomiczne i energetyczne uwarunkowania technologii uprawy roślin bobowatych i przemysłowych. Technologia a jakość surowca, fałszowanie żywności podczas produkcji pierwotnej. Przegląd krajowych i zagranicznych wyników badań agrotechnicznych z roślin bobowatych i przemysłowych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie szczegółowych zasad uprawy roślin bobowatych, oleistych, włóknistych i specjalnych. Zdobycie umiejętności monitorowania procesu wzrostu i rozwoju roślin, a także oceny jakości plonów.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_KR++, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_KR3+, KA6_KR1+, KA6_UW12++, KA6_WG2+, KA6_WG8+, KA6_WG9++, KA6_WG20+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna i rozumie biologię i agrotechnikę roślin uprawnych oraz czynniki wpływające na jakość surowca

W2 - zna i rozumie skalę światowej i krajowej produkcji roślinnej

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (26h); Ćwiczenia terenowe (4h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Mikrobiologia, Gleboznawstwo, Botanika, Biochemia, Fizjologia roślin, Chemia rolna, Hodowla roślin

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Krzysztof Jankowski,
krzysztof.jankowski@uwm.edu.pl

W3 - zna zasady i rozumie jak modelować jakość surowca poprzez dobór czynników agrotechnicznych

U1 - potrafi identyfikować materiał siewny oraz gatunki roślin uprawnych w różnych fazach rozwojowych

U2 - potrafi projektować proces produkcyjny wszystkich grup roślin rolniczych

K1 - jest gotów do rozpoznawania i rozwiązywania dylematów związanych z wykonywaniem profesji

K2 - jest gotów do zawodowej odpowiedzialności za produkcję żywności

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia laboratoryjne

Ćwiczenia terenowe - ['K2', 'U1', 'W1'] - Wyjścia terenowe

Wykład - ['K1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - Wykłady informacyjne z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Egzamin pisemny) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Ustrukturyzowane pytania, rozwiązywanie problemu

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium ustne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - 1. kolokwium - pytania otwarte z zakresu roślin bobowatych 2. kolokwium - pytania otwarte z zakresu roślin przemysłowych

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['K2', 'U1', 'W1'] - 3. kolokwium - zaliczenie na ocenę; rozpoznawanie roślin omawianych na zajęciach i wyjściach terenowych "zielona taśma" Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu

LITERATURA:

1. Rośliny rolnicze, Szempliński W.; UWM Olsztyn; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Szczegółowa uprawa roślin, Jasińska Z, Kotecki A; AR Wrocław;; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. baza internetowa, "FAOSTAT, EUROSTAT, GUS, COBORU", ; ; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
4. Analizy Rynkowe IERiGŻ – PIB, Praca zbiorowa; ARR, MRiRW, Warszawa; 1; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SUR2

Cykl: 2025L

ECTS: 4,50

Szczegółowa uprawa roślin II

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	26 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	4 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	49 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium ustnych	24.00 h
- przygotowanie do kolokwium praktycznego	13.50 h
- przygotowanie do egzaminu pisemnego z przedmiotu	39.00 h
Ogółem:	76,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 125,50 h : 25 h/ECTS = 4,50 ECTS

Średnio: 4,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.76 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.74 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-SZJ

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Systemy zarządzania jakością

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Znaczenie jakości w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Zasady i metody zarządzania jakością. Funkcje standaryzacji i normalizacji jakości. Procesy w systemach zarządzania jakością według norm serii ISO 9000. Rodzaje auditów i zasady ich przeprowadzania. Zasady i cele certyfikacji zewnętrznej. Możliwości integrowania systemów zarządzania.

Ćwiczenia - Przygotowanie do opracowania założeń systemu zarządzania jakością

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentacja podstawowych wiadomości z zakresu zarządzania jakością produkcji i usług, ze szczególnym uwzględnieniem funkcjonujących w tym zakresie systemów i procedur

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, KA6_UW8+, KA6_WK2+, KA6_WK1+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania jakością

W2 - Zna zasady dobrowolnych systemów poprawy jakości wdrażanych przez przedsiębiorstwa

U1 - Potrafi wskazać korzyści i koszty stosowania systemów zarządzania jakością w przedsiębiorstwach

K1 - Prezentuje przedsiębiorcze myślenie służące doskonaleniu prowadzonej działalności gospodarczej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'W2'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Ćwiczenia audytoryjne, praca indywidualna, praca w grupach

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnicze nauki ekonomiczne

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Wojciech Truszkowski,
wojciech.truszkowski@uwm.edu.pl

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['W1', 'W2'] - Ocena aktywności i argumentacji

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2'] - Test wyboru

LITERATURA:

1. Zarządzanie jakością, A. Hamrol; PWN, Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Zarządzanie jakością. W dążeniu do doskonałości, K. Szczepańska; CH Beck, Warszawa; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, S. Wawak; Wyd. One Press. Warszawa; 2005; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-SZJ

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Systemy zarządzania jakością

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	7.00 h
- Przygotowanie do wykładów	7.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	5.00 h
Ogółem:	19,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 51,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.25 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.75 pkt ECTS



Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-TECHINF

Cykl: 2023Z

ECTS: 2,00

Technologie informacyjne

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - System operacyjny WINDOWS; edytor tekstów – MS WORD; arkusz kalkulacyjny – MS EXCEL; program do tworzenia prezentacji multimedialnej – Power Point.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy na temat wykorzystania podstawowych programów komputerowych do informatycznego wsparcia różnych sfer działalności z zakresu rolnictwa.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK++, R/ROA_P6S_KR+, InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_UU+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KR2+, KA6_KK2+, InzA_UW1+, InzA_UW20+, KA6_UU2+, KA6_WG3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna i rozumie wykorzystanie oprogramowania komputerowego, w tym do opracowania statystycznego danych w zakresie specyficznym dla szeroko rozumianego rolnictwa.

U1 - Potrafi stosować technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu rolnictwa oraz prezentuje opracowane materiały z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.

K1 - Jest gotów do dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wspomagania informatycznego w efektywnym wykonywaniu zawodu.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - ['W1', 'U1', 'K1'] - Prezentacja multimedialna. Obsługa programu w czasie rzeczywistym na ekranie.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia komputerowe (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Brak

Wymagania wstępne: Obsługa komputera PC, znajomość środowiska Windows.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców

Koordynatorzy:

Elżbieta Suchowilska,
ela.suchowilska@uwm.edu.pl

Ćwiczenia komputerowe (Kolokwium praktyczne) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Praktyczna znajomość edytora tekstu Word, arkusza kalkulacyjnego Excel oraz programu do tworzenia prezentacji multimedialnej Power Point.

LITERATURA:

1. Edytor tekstów Word- od podstaw, Zieliński Aleksander; Helion; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Arkusz kalkulacyjny od podstaw, Borowska Bożena; Helion; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Microsoft Office 2019, Wołk Krzysztof; Helion; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Office 2019 PL. Kurs, Wrotek Witold; Helion; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. istrzowski prezentacje. Slajdowy poradnik mówcy, Rzędowska Agata; Helion; 2020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Profesjonalna prezentacja multimedialna, Lenar Paweł; Onepress; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-TECHINF

Cykl: 2023Z

ECTS: 2,00

Technologie informacyjne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia komputerowe	30 h
- konsultacje	1 h
	Ogółem: 31 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczenia z programu Power Point.	9.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia z edytora tekstu Word.	10.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia z arkusza kalkulacyjnego Excel.	10.00 h
	Ogółem: 29,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 60,00 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.03 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.97 pkt ECTS



Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-TECROL

Cykl: 2024Z

ECTS: 4,50

Technika rolnicza

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Podstawowe pojęcia związane z techniką rolniczą. Charakterystyka zespołów funkcjonalnych ciągników rolniczych. Definicje: rolnictwa tradycyjnego, rolnictwa precyzyjnego, pojazdy i maszyny autonomiczne, roboty polowe, kierunki (tendencje) zmian konstrukcji maszyn i technologii stosowanych w rolnictwie. Systematyka narzędzi, maszyn oraz urządzeń rolniczych wykorzystywanych do mechanizacji prac w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Tendencje rozwojowe w konstrukcji maszyn. Zasady konserwacji, suszenia i przechowywania płodów. Maszyny i urządzenia wykorzystywane w procesach czyszczenia i sortowania mieszanin ziarnistych. Maszyny do suszenia i przechowywania płodów. Podstawowe pojęcia z eksploatacji maszyn rolniczych. Systematyka procesów produkcyjnych w rolnictwie. Zasady zestawiania agregatów maszynowych. Technologie realizacji podstawowych procesów produkcyjnych w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Zasady wyznaczania efektywności realizacji procesów produkcyjnych. Procesy obsługi w utrzymaniu maszyn rolniczych.

Ćwiczenia laboratoryjne - Budowa i regulacje podstawowych zespołów funkcjonalnych ciągnika rolniczego. Ogólna budowa, zasada działania oraz regulacje narzędzi i maszyn do: uprawy i doprawiania gleby, mechanizacji upraw międzyrzędowych, siewu i sadzenia, nawożenia, ochrony upraw polowych i sadowniczych, zbioru roślin żdźbłowych i łodygowych, zbioru okopowych oraz mechanizacji prac w produkcji zwierzęcej z uwzględnieniem tzw. technologii precyzyjnych stosowanych w rolnictwie. Wyznaczanie wskaźników eksploatacyjnych agregatów rolniczych. Projektowanie technologii wybranych procesów produkcyjnych. Przykładowe procesy obsługi maszyn.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z budową, działaniem, regulacjami, tendencjami rozwojowymi oraz zasadami użytkowania rolniczych środków technicznych - ciągników rolniczych, narzędzi i maszyn stosowanych w mechanizacji prac w produkcji roślinnej i zwierzęcej. Zapoznanie studentów z tendencjami rozwojowymi w konstrukcji maszyn stosowanych w ramach rolnictwa precyzyjnego oraz zasadami projektowania wyposażenia gospodarstw w rolnicze środki techniczne. Poznanie zasad racjonalnej eksploatacji maszyn.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (30h); Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Pojazdów i Maszyn, Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań

Koordynatorzy:

Piotr Markowski, piotr.markowski@uwm.edu.pl

Adam Lipiński, adam.lipinski@uwm.edu.pl

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR++, R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_UW++,
InzA_P6S_UW++, InzA_P6S_WG++, R/ROA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1++, KA6_KK2+, KA6_UW9++, InzA_UW7++, InzA_WG1++,
KA6_WG7++

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Ma podstawową wiedzę z zakresu eksploatacji (stosowania) ciągników, narzędzi i maszyn rolniczych w produkcji rolniczej, stosuje nazewnictwo techniczne, opisuje ich budowę oraz zasadę działania. Poprawnie planuje procesy obsługi maszyn.

W2 - Zna podstawowe ciągniki, narzędzia i maszyny, metody, techniki i technologie w rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich.

U1 - Dobiera ciągniki, maszyny i narzędzia do różnych operacji technologicznych związanych z produkcją rolniczą.

U2 - Potrafi projektować procesy technologiczne związane z produkcją rolniczą, ze szczególnym uwzględnieniem właściwego doboru rolniczych agregatów maszynowych.

K1 - Ma świadomość ryzyka i skutków wynikających z mechanizacji produkcji rolniczej.

K2 - Jest zdolny do podejmowania właściwych działań ograniczających negatywny wpływ mechanizacji produkcji rolniczej na środowisko.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'K1', 'K2', 'W2'] - Wykład klasyczny z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'K1', 'K2', 'U2'] - Zajęcia realizowane ze sprzętem technicznym, symulatorach maszyn oraz oprogramowaniu na stanowiskach komputerowych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'K1', 'K2', 'W2'] - Ocena na podstawie uzyskanej punktacji z 3-5 pytań otwartych (każde jednakowo punktowane) lub testu kompetencyjnego – ocena końcowa z egzaminu: 60% i więcej – dst, 69% i więcej – dst+, 78% i więcej – db, 87% i więcej – db+, 96% i więcej – bdb.

Wykład (Egzamin ustny) - ['W1', 'K1', 'K2', 'W2'] - Ocena na podstawie wylosowanego zestawu trzech pytań (dla osób, które z egzaminu pisemnego uzyskały co najmniej 50% punktacji).

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'K1', 'K2', 'U2'] - Ocena na podstawie uzyskanej punktacji z 3-5 pytań otwartych (każde jednakowo punktowane) lub testu kompetencyjnego – ocena końcowa z egzaminu: 60% i więcej – dst, 69% i więcej – dst+, 78% i więcej – db, 87% i więcej – db+, 96% i więcej – bdb.

LITERATURA:

1. Zasady doboru maszyn do gospodarstw rolniczych, Muzalewski A.; IBMER Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Agrotechnologia, Banasiak J. (red.); Wydawnictwo Naukowe PWN; 1999; Strony: 482; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, Bernacki H.; Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne; 1981; Strony: 417; Tom: I, cz. 1 i 2; Literatura podstawowa
4. Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej, Kuczewski J., Waszkiewicz Cz.; Wyd. SGGW; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, Karwowski T.; Wyd. PWRiL; 1982; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Systemy agrotechniczne, Ekielski A., Wesołowski K.; Polska Izba Gospodarcza Maszyn i Urządzeń Rolniczych; 2019; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Pojazdy, ciągniki rolnicze, Skrobacki A., Ekielski A.; Wyd. Wieś Jutra; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-TECROL

Cykl: 2024Z

ECTS: 4,50

Technika rolnicza

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	30 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	64 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	8.00 h
- przygotowanie do kolokwium	12.50 h
- przygotowanie do egzaminu pisemnego	18.00 h
- przygotowanie do egzaminu ustnego	10.00 h
Ogółem:	48,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 112,50 h : 25 h/ECTS = 4,50 ECTS

Średnio: 4,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 2.56 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.94 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-UdSSOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,50

Uprawnienia do stosowania środków ochrony roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Kluczowe postanowienia zawarte w Dyrektywie Unii Europejskiej nr 91/414 oraz ustawie o Środkach Ochrony Roślin. Różnice w założeniach ochrony roślin w systemie konwencjonalnym, integrowanym, ekologicznym oraz upraw małoobszarowych. Metody ochrony roślin i ograniczenia możliwości ich wykorzystania. Organizmy kwarantannowe. Procedury rejestracyjne środków ochrony roślin w Unii Europejskiej. Zasady stosowania środków ochrony roślin. Metody tradycyjne i molekularne w diagnostyce organizmów szkodliwych. Ochrona roślin a priorytety zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka integrowanych metod ochrony roślin. Usystematyzowanie zagadnień związanych z zastosowaniem technicznych środków ochrony roślin. Wymagane zagadnienia z obowiązujących przepisów prawnych. Zasady przeprowadzania zabiegów ochrony roślin. Omówienie czynników mających istotny wpływ na eksploatacyjne wyniki pracy agregatu ciągnik – opryskiwacz. Przegląd różnych rozwiązań technicznych opryskiwaczy polowych i sadowniczych. Tendencje rozwojowe w konstrukcji opryskiwaczy. Kalibracja opryskiwaczy polowych i sadowniczych. Badania opryskiwaczy polowych i sadowniczych.

Ćwiczenia - Zastosowanie monitoringu: sposoby diagnozowania i pojawu patogenów. Progi szkodliwości ważnych gospodarczo patogenów. Korelacje zabiegów ochrony roślin, zdrowotności i podatności na żerowanie szkodników a plonowanie i jakość płodów rolnych. Ocena przydatności i efektywności wybranych systemów wspierania decyzji w ochronie zbóż, kukurydzy, rzepaku, ziemniaka i buraka. Trening tworzenia zrównoważonego programu ochrony roślin. Formy użytkowe środków ochrony roślin, Etykieta-instrukcja stosowania. Przegląd i charakterystyka środków ochrony roślin stosowanych do zwalczania chorób, szkodników i chwastów w uprawach rolniczych. Wyszukiwanie informacji o środkach ochrony roślin z uwzględnieniem dostępu do internetu (on line). Prezentacje filmów dotyczących środków ochrony roślin. Praktyczne wykonywanie regulacji oraz wykrywanie uszkodzeń opryskiwaczy polowych i sadowniczych. Badanie stanu technicznego opryskiwaczy za pomocą specjalistycznej aparatury. Kalibracja sprzętu technicznego do stosowania środków ochrony roślin.

CEL KSZTAŁCENIA:

Umiejętność stosowania aktualnych przepisów w zakresie stosowania środków ochrony roślin oraz wykorzystania nowoczesnych technik wykonywania zabiegów ochrony roślin

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Entomologia, fitopatologia, herbologia, technika rolnicza

Wymagania wstępne: Znajomość metod ochrony roślin, znajomość podstaw techniki rolniczej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Pojazdów i Maszyn, Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej, Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań

Koordynatorzy:

Piotr Markowski, piotr.markowski@uwm.edu.pl

Adam Lipiński, adam.lipinski@uwm.edu.pl

Bożena Cwalina-Ambroziak,
bambr@uwm.edu.pl

**SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY
KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I
EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:**

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_KR+++,
InzA_P6S_UW++++, InzA_P6S_WG+++++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KO3+, KA6_KR1+, KA6_KR2+, KA6_KR3+,
InzA_UW1+, InzA_UW12+, InzA_UW14+, InzA_UW18+,
InzA_WG4+, InzA_WG5+, InzA_WG6+, InzA_WG11+, InzA_WG13+

**EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje
społeczne):**

W1 - zna wytyczne Dyrektywy Unii Europejskiej nr 91/414, konsekwencje jej wdrażania dla ochrony roślin i stosowania środków ochrony roślin; zna przepisy Ustawy o Ochronie Roślin; zna najważniejsze postanowienia zawarte w ustawie o ŚOR; zna zasady ochrony roślin w systemie rolnictwa konwencjonalnego, integrowanego i ekologicznego oraz ochrony upraw małoobszarowych; zna problemy związane ze stosowaniem chemicznych, biologicznych, agrotechnicznych, hodowlanych i fizycznych metod ochrony roślin; zna metodę kwarantannową jako metodę zapobiegania rozprzestrzeniania się organizmów szkodliwych; zna procedury dotyczące rejestracji środków ochrony roślin w Unii Europejskiej; zna zasady stosowania środków ochrony roślin (aparatura, bezpieczeństwo stosowania, zachowanie substancji aktywnej w środowisku, wpływ na środowisko); zna i rozumie konieczność wdrażania nowych metod badawczych w fitopatologii i entomologii; zna zagadnienia ochrony roślin w aspekcie zrównoważonego rozwoju; zna zasady eksploatacji, nadzorowania pracy oraz badań stanu technicznego opryskiwaczy polowych i sadowniczych.

U1 - potrafi umiejętnie wyszukiwać i wykorzystywać informacje dotyczące doboru i stosowania środków ochrony roślin; potrafi zastosować odpowiednie metody ochrony roślin; potrafi podjąć decyzje o wykonaniu zabiegu ochronnego; potrafi dostrzec wady i zalety podejmowanych działań w zakresie ochrony roślin; potrafi dobrać sprzęt techniczny do wykonywania oprysków; potrafi dobrać parametry pracy opryskiwaczy polowych i sadowniczych.

K1 - jest gotów do weryfikacji informacji i posługiwania się aktualnym ustawodawstwem obowiązującym w ochronie roślin, jest gotów do planowania i organizacji ochrony roślin w zróżnicowanych systemach rolnictwa; jest gotów do wykorzystania różnych narzędzi badawczych do monitoringu i diagnostyki w fitopatologii i entomologii; jest gotów do doboru metod ochrony roślin w zależności od ekonomicznych, prawych i społecznych uwarunkowań w Unii Europejskiej, jest gotów do świadomego przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy przy posługiwaniu się sprzętem technicznym do wykonywania oprysków polowych i sadowniczych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia laboratoryjne: korelacje biologii patogenów z metodami ochrony, doskonalenie technik wykonywania zabiegów ochrony roślin za pomocą opryskiwaczy, badania stanu technicznego opryskiwaczy.

Ćwiczenia - ['U1', 'W1'] - Audytoryjny, problemowy, prezentacja multimedialna, dyskusja.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Praca kontrolna) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Praca kontrolna - Wypełnienie zaleceń edytorskich i merytorycznych wykonania pracy min. 70 % (K1, U1, W1)

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'W1'] - Kolokwium pisemne - Wypełnienie poprawnych odpowiedzi min. 60% (K1, U1, W1)

LITERATURA:

1. Praktyczne podstawy ochrony roślin., Bartkowski J.; KCDRRiOW, Oddział w Poznaniu.; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. "Herbologia" Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów., Woźnica Z.; PWRiL Poznań; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Technika opryskiwania roślin., Hołownicki R.; Infopress; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Odporność owadów na insektycydy., Malinowski H.; Wieś Jutra; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Chemiczne środki ochrony roślin – zagadnienia ogólne., Banaszkiewicz T.; UWM Olsztyn.; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-UdSSOR

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,50

Uprawnienia do stosowania środków ochrony roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	47 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Konsultacje	2.00 h
- Przygotowywanie się do kolokwium	10.50 h
Ogółem:	12,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 59,50 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

Średnio: 2,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.97 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.53 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-UiPOW

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Urządzanie i pielęgnacja ogrodów wiejskich

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Funkcje ozdobne i użytkowe ogrodu wiejskiego. Style ogrodów stosowane na terenach wiejskich. Zasady tworzenia kompozycji przestrzennych w ogrodach. Zakładanie barwnych dywanów, obwódek, kwietników, rabat oraz żywopłotów z roślin jednorocznych i wieloletnich. Uprawa roślin w pojemnikach wiszących, donicach i skrzynkach – miejsca eksponowania. Dobór roślin na różne stanowiska (m.in. roślinność wodna z podziałem na strefy; rośliny towarzyszące zbiornikom wodnym; rośliny ozdobne na gleby suche, przepuszczalne, ciężkie, kwaśne, rośliny na stanowiska słoneczne, półcieniste i zacienione). Znaczenie drzewostanu w projektowaniu ogrodów wiejskich (drzewa i krzewy liściaste i iglaste oraz pnącza). Dobór oraz charakterystyka gatunków i odmian roślin warzywnych, przyprawowych, ozdobnych

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z zasadami urządzania i pielęgnacji ogrodu wiejskiego

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, R/ROA_P6S_UU+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UU2+, KA6_WG18+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - Zna najważniejsze gatunki roślin uprawnych pod względem biologiczno-rolniczym, ich znaczenie gospodarcze i wymagania siedliskowe, zasady i sposoby uprawy roli i siewu, rozumie znaczenie gospodarki płodozmianowej

U1 - Potrafi ocenić uprawy rolnicze w różnych fazach wzrostu oraz dokonywać korekt w technologiach ich uprawy

K1 - Jest gotów do prezentowania postawy proekologicznej i odpowiedzialności za otaczający go świat ożywiony na różnych poziomach jego organizacji

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia laboratoryjne (30h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza trzeci rok semestr szósty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: podstawy ogrodnictwa

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroeosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Anna Francke, afrancke@uwm.edu.pl

Joanna Majkowska-Gadomska, majkowska-gadomska@uwm.edu.pl

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1'] - ćwiczenia laboratoryjne – ocena oganoleptyczna, audytoryjne-dyskusja, zajęcia praktyczne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - kolokwium końcowe obejmujące treści ćwiczeń

Ćwiczenia laboratoryjne (Projekt) - ['K1', 'U1', 'W1'] - przygotowanie projektu ogrodu - przedstawienie w formie prezentacji multimedialnej

LITERATURA:

1. "Warzywa ozdobą ogrodu",,, PODCZASKA A.; IW SKIERNIEWICE; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-UiPOW

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Urządzanie i pielęgnacja ogrodów wiejskich

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	10.00 h
- przygotowanie do kolokwium	3.00 h
- przygotowanie projektu/prezentacji	5.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-UROpO

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Uprawa roślin ogrodnich pod osłonami

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Wiadomości ogólne. Czynniki klimatyczne pod osłonami. Podłoża i podkłady grzejące. Nawożenie. Metody uprawy. Ochrona roślin w uprawach sterowanych. Omówienie zasad i praktyczne aspekty upraw sterowanych w różnych pomieszczeniach. Uprawa sterowana różnych gatunków roślin warzywnych i przyprawowych.

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Rozwiązywanie praktycznych problemów związanych z uprawą roślin pod osłonami. Uprawa sterowana różnych gatunków roślin warzywnych i przyprawowych.

CEL KSZTAŁCENIA:

zapoznanie z możliwościami uprawy roślin w pomieszczeniach

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KR+, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, InzA_UW12+, KA6_WG8+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

W1 - zna podstawowe zasady uprawy roślin pod osłonami

U1 - Jest gotów zaplanować uprawy roślin pod osłonami

K1 - ma świadomość konieczności samokształcenia

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['U1', 'W1'] - prezentacja multimedialna

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1'] - prezentacje multimedialne, praktyczne zajęcia w szklarni

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - pytania dotyczące wiadomości z zakresu uprawy pod osłonami roślin warzywnych i sadowniczych

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia laboratoryjne (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agroeosystemów i Ogrodnictwa

Koordynatorzy:

Joanna Majkowska-Gadomska, majkowska-gadomska@uwm.edu.pl

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] -
pytania dotyczące wiadomości z zakresu uprawy pod osłonami
roślin warzywnych i sadowniczych

LITERATURA:

1. Uprawa w warzyw pomieszczeniach,, Knaflewski M.; PWRiL;
2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-UROpO

Cykl: 2024L

ECTS: 2,00

Uprawa roślin ogrodniczych pod osłonami

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium	29.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	19.00 h
Ogółem:	48,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 80,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.80 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.20 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01S1O-UWROW

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Unijne wsparcie rozwoju obszarów wiejskich

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - - podstawowe zasady polityki rozwoju obszarów wiejskich; priorytety realizowane w ramach poszczególnych okresów programowania unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich; główne założenia unijnej strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu; system instytucjonalny wdrażania programów wsparcia rozwoju obszarów wiejskich; instrumenty pomocy finansowej w ramach poszczególnych priorytetów unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich; wsparcie procesu modernizacji gospodarstw rolnych w ramach realizowanej polityki Unii Europejskiej; zmiany strukturalne w rolnictwie i na obszarach wiejskich związane z realizacją unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich

Ćwiczenia projektowe - - analiza źródeł wsparcia rozwoju obszarów wiejskich, pod kątem kryteriów dostępności dla poszczególnych grup beneficjentów; standardowa produkcja jako kryterium dostępności wsparcia w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW); zasady pozyskiwania środków finansowych na wybrane działania; analiza założeń i wytycznych dotyczących przygotowania i oceny wniosku inwestycyjnego/ nieinwestycyjnego do wybranych priorytetów/działów funduszy strukturalnych; przygotowanie wniosku o finansowanie w ramach wybranych priorytetów/działów; analiza i ocena wniosków pod kątem możliwości uzyskania dofinansowania

CEL KSZTAŁCENIA:

poznanie roli wspólnej polityki rolnej w zakresie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KO+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WK+, InzA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, KA6_UW18+, KA6_WK6+, InzA_WK6+

EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (15h); Ćwiczenia projektowe (15h);

Program: Produkcja rolnicza - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne

Etap: Produkcja rolnicza czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordynatorzy:

Katarzyna Brodzińska,
katarzyna.brodzinska@uwm.edu.pl

W1 - (zna i rozumie): politykę rozwoju obszarów wiejskich, zasady pozyskiwania środków finansowych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich

U1 - (potrafi): analizować źródła wsparcia rozwoju obszarów wiejskich pod kątem kryteriów dostępności; sporządzać wnioski o finansowanie w ramach wybranego priorytetu

K1 - (jest gotów do): poszukiwania możliwości wsparcia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa w ramach dostępnych funduszy strukturalnych i inwestycyjnych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'U1'] - Warsztaty

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['W1'] - Pytania zamknięte i otwarte. Ocena z zaliczenia treści wykładów wchodzi w skład oceny z ćwiczeń. Kryteria oceniania: poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0); 51-60% - ocena dostateczna (3,0); 61-70% - ocena dostateczna plus (3,5); 71-80% - ocena dobra (4,0); 81-90% - ocena dobra plus (4,5); powyżej 91% - bardzo dobra (5,0). Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

Wykład (Projekt) - ['K1', 'U1'] - Przygotowanie założeń projektu rozwoju obszarów wiejskich. Kryteria oceniania: poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0); 51-60% - ocena dostateczna (3,0); 61-70% - ocena dostateczna plus (3,5); 71-80% - ocena dobra (4,0); 81-90% - ocena dobra plus (4,5); powyżej 91% - bardzo dobra (5,0)

LITERATURA:

1. Specyfika i kierunki rozwoju obszarów wiejskich w Polsce, Sekuła A., Wojciechowska-Solis J.; Sekuła A., Wojciechowska-Solis J.; 2025; Strony: 164; Tom: -; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01S1O-UWROW

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Unijne wsparcie rozwoju obszarów wiejskich

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	15 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	8.00 h
- opracowanie projektu	10.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 50,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.72 pkt ECTS