



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-SZJ

Cykl: 2028Z

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 - ['K1', 'U1', 'W1', '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 (8h); Ćwiczenia (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

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

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Test wyboru

LITERATURA:

1. Zarządzanie jakością. W dążeniu do doskonałości, K. Szczepańska; CH Beck, Warszawa; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Zarządzanie jakością, A. Hamrol; PWN, Warszawa; 2012; 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: 01N1O-SZJ

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Systemy zarządzania jakością

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń	5.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	14.00 h
- Przygotowanie do wykładów	14.00 h
Ogółem:	33,00 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 - 0.71 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: 01N1O-TECHINF

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Technologie informacyjne

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - System operacyjny WINDOWS. Edytor tekstów – MS WORD. Arkusz kalkulacyjny – MS EXCEL. Program prezentacyjny – POWER POINT. WORD Zapoznanie z interfejsem programu Word 365: podstawowe skróty klawiaturowe; wstawianie indeksów górnych i dolnych, wstawianie piktogramów, edytor równań, formatowanie tekstu i akapitów (krój, styl czcionki, rozmiar, ustawianie interlinii, ustawianie wcięć oraz odstępów między akapitami, dodawania obrazów, ich skalowanie i pozycjonowanie względem tekstu); tworzenie list punktowanych, numerowanych, automatycznych spisów treści; korzystanie z trybu recenzji, dodawanie komentarzy, śledzenie zmian; praca z tabelami (tworzenie tabel, formatowanie, scalanie i dzielenia komórek, liczenie funkcji: średnia, min, max, suma, iloczyn, ile liczb); korespondencja seryjna (tworzenie bazy danych, przygotowanie listów, adresowanie kopert, etykiety) EXCEL Zapoznanie z interfejsem programu MS Excel: podstawowe pojęcia (skoroszyt, arkusz, komórka); metody poruszania się po arkuszu; wprowadzanie oraz edycja danych; polecenia cofnij/ponów; wstawianie, usuwanie oraz kopiowanie arkuszy; wstawianie, usuwanie wierszy oraz kolumn; ukrywanie danych; sortowanie i filtrowanie danych. Formatowanie warunkowe. Odwołania: Względne, Bezwzględne, Mieszane Formuły i funkcje: Statystyczne, Matematyczne, Logiczne, Daty i czasu, Tekstowe. Tworzenie i formatowanie wykresów (2D, 3D, typu kombi, liniowy, punktowy, radarowy). POWER POINT Zapoznanie z interfejsem programu Power Point: Tworzenie nowej prezentacji; zastosowanie motywów i wariantów; zapisywanie prezentacji; otwieranie istniejących prezentacji; podstawowe operacje na slajdach; dodawanie nowych slajdów; zmiana układu slajdu; formatowanie tekstu i pól tekstowych; wstawianie tabel; edycja tabel; formatowanie tabel. Podstawowe wiadomości o wykresach: Wprowadzanie i edycja danych; Formatowanie wykresów; Animacja wykresów. Wstawianie grafiki SmartArt; Wprowadzanie tekstu; Edycja i formatowanie; Dodawanie obrazów, ClipArtów i kształtów; Formatowanie obiektów graficznych. Ustawianie przejść między slajdami; Animacje slajdów, chronometraż. Przygotowanie pokazu slajdów.

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

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia komputerowe (30h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

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_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KR2+, InzA_UW1+, 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 - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia komputerowe. Prezentacja multimedialna. Obsługa programu w czasie rzeczywistym na ekranie.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia komputerowe (Kolokwium praktyczne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia komputerowe (Kolokwium praktyczne) - Praktyczna znajomość edytora tekstu Word- wykonanie zadań w programie. Praktyczna znajomość arkusza kalkulacyjnego Excel- wykonanie zadań w programie. Praktyczna znajomość programu Power Point- przygotowanie prezentacji. Warunkiem zaliczenia każdego programu jest uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów. 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. 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. Mistrzowski prezentacje. Slajdowy poradnik mówcy, Rzędowska Agata; Helion; 2020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-TECHINF

Cykl: 2025Z

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 arkusza kalkulacyjnego Excel.	10.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia z programu Power Point.	9.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia z edytora tekstu Word.	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
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-TECROL

Cykl: 2026Z

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 doprowadzania 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 (16h); Ćwiczenia laboratoryjne (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

Koordynatorzy:

Piotr Markowski, piotr.markowski@uwm.edu.pl

Symbole efektów dyscyplinowych:

R/ROA_P6S_KK+, R/ROA_P6S_KR++, R/ROA_P6S_UW++,
InzA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KR1++, KA6_UW9++, InzA_UW7++, KA6_WG7++,
InzA_WG1++

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 - ['K1', 'K2', 'W1', 'W2'] - Wykład klasyczny z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2'] - Zajęcia realizowane ze sprzętem technicznym, symulatorach maszyn oraz oprogramowaniu na stanowiskach komputerowych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'K2', 'W1', '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) - ['K1', 'K2', 'W1', 'W2'] - Ocena na podstawie wylosowanego zestawu trzech pytań (dla osób, które z egzaminu pisemnego uzyskały co najmniej 50% punktacji).

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', '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.

LITERATURA:

1. Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, Karwowski T.; Wyd. PWRiL; 1982; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Systemy agrotechniczne, Ekielski A., Wesołowski K.; Polska Izba Gospodarcza Maszyn i Urządzeń Rolniczych; 2019; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Pojazdy, ciągniki rolnicze, Skrobacki A., Ekielski A.; Wyd. Wieś Jutra; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Zasady doboru maszyn do gospodarstw rolniczych, Muzalewski A.; IBMER Warszawa; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Agrotechnologia, Banasiak J. (red.); Wydawnictwo Naukowe PWN; 1999; Strony: 482; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Teoria i konstrukcja maszyn rolniczych, Bernacki H.; Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne; 1981; Strony: 417; Tom: I, cz. 1 i 2; Literatura podstawowa
7. Mechanizacja rolnictwa. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej, Kuczewski J., Waszkiewicz Cz.; Wyd. SGGW; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-TECROL

Cykl: 2026Z

ECTS: 4,50

Technika rolnicza

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	16 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	16 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	36 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do egzaminu pisemnego	26.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	12.00 h
- przygotowanie do kolokwium	18.50 h
- przygotowanie do egzaminu ustnego	20.00 h
Ogółem:	76,50 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 - 1.44 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 3.06 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-UdSSOR

Cykl: 2028Z

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 małopolszarych. 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 (8h); Ćwiczenia (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia
- inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

Koordynatorzy:

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

Piotr Markowski, piotr.markowski@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_KR+, R/ROA_P6S_KO+, InzA_P6S_UW++, R/
ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG+, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_KO2+, InzA_UW12+, InzA_UW14+, KA6_UW11+,
KA6_UW16+, KA6_WG10+, InzA_WG4+, InzA_WG6+

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

W1 - Dyrektywa Unii Europejskiej nr 91/414, konsekwencje jej wdrażania dla ochrony roślin i stosowania środków ochrony roślin. Ustawa o Ochronie Roślin. Najważniejsze postanowienia zawarte w ustawie o ŚOR. Ochrona roślin w systemie rolnictwa konwencjonalnego, integrowanego i ekologicznego. Ochrona upraw małoobszarowych. Problemy związane ze stosowaniem chemicznych, biologicznych, agrotechnicznych, hodowlanych i fizycznych metod ochrony roślin. Kwarantanna, jako metoda zapobiegania rozprzestrzenianiu się organizmów szkodliwych. Procedury dotyczące rejestracji środków ochrony roślin w Unii Europejskiej. Zasady stosowania środków ochrony roślin (aparatura, bezpieczeństwo stosowania, zachowanie substancji aktywnej w środowisku, wpływ na środowisko). Wdrażanie nowych metod badawczych w fitopatologii i entomologii. Ochrona roślin w aspekcie zrównoważonego rozwoju. Posiada wiedzę dotyczącą eksploatacji, nadzorowania pracy oraz badań stanu technicznego opryskiwaczy polowych i sadowniczych.

U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania informacji dotyczących doboru i stosowania środków ochrony roślin. Wykazuje znajomość zastosowania odpowiedniej metody ochrony roślin. Posiada zdolność podejmowania decyzji o wykonaniu zabiegu ochronnego. Posiada znajomość wad i zalet podejmowanych działań w zakresie ochrony roślin. Potrafi dobrać sprzęt techniczny do wykonywania oprysków. Potrafi dobrać parametry pracy opryskiwaczy polowych i sadowniczych.

K1 - Weryfikacja informacji i posługiwanie się aktualnym ustawodawstwem obowiązującym w ochronie roślin. Planowanie i organizacja ochrony roślin w zróżnicowanych systemach rolnictwa. Wykorzystanie różnych narzędzi badawczych do monitoringu i diagnostyki w fitopatologii i entomologii. Umiejętność doboru metod ochrony roślin w zależności od ekonomicznych, prawych i społecznych uwarunkowań w Unii Europejskiej. Ma świadomość przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy przy posługiwaniu się sprzętem technicznym do wykonywania oprysków polowych i sadowniczych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'W1'] - Klasyczny wykład akademicki z elementami dyskusji (problemowy) wsparty technikami multimedialnymi.

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia laboratoryjne: korelacje biologii patogenów z metodami ochrony, doskonalenie technik wykonywania zabiegów ochrony roślin za pomocą opryskiwaczy, badania stanu technicznego opryskiwaczy.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Praca kontrolna) - ['K1', 'K1', 'U1', 'U1', 'W1', 'W1'] - Wypełnienie zaleceń edytorskich i merytorycznych wykonania pracy min. 70% - weryfikacja podczas zaliczenia z materiału przekazanego na ćwiczeniach i wykładzie.

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'W1', 'W1'] - Wypełnienie poprawnych odpowiedzi min. 60% - weryfikacja podczas zaliczenia końcowego z materiału przekazanego na ćwiczeniach i wykładzie.

Wykład (Praca kontrolna) - ['K1', 'K1', 'U1', 'U1', 'W1', 'W1'] - Wypełnienie zaleceń edytorskich i merytorycznych wykonania pracy min. 70% - weryfikacja podczas zaliczenia z materiału przekazanego na ćwiczeniach i wykładzie.

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'W1', 'W1'] - Wypełnienie poprawnych odpowiedzi min. 60% - weryfikacja podczas zaliczenia końcowego z materiału przekazanego na ćwiczeniach i wykładzie.

LITERATURA:

1. Chemiczne środki ochrony roślin – zagadnienia ogólne, Banaszkiewicz T.; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Praktyczne podstawy ochrony roślin, Bartkowski J.; KCDRRiOW, Oddział w Poznaniu; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. "Herbologia" Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów, Woźnica Z.; PWRiL Poznań; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-UdSSOR

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,50

Uprawnienia do stosowania środków ochrony roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	26 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium pisemnego	15.50 h
- przygotowanie do pracy kontrolnej	14.00 h
- przygotowanie do zajęć	6.00 h
Ogółem:	35,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 61,50 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

Średnio: 2,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.06 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.44 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-UROpO

Cykl: 2026L

ECTS: 2,00

Uprawa roślin ogrodniczych pod osłonami

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - -

Ćwiczenia laboratoryjne - przynajmniej 6 godzin zajęć terenowych

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 DISCYPLIN NAUKOWYCH I
EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:**

Symbole efektów dyscyplinowych:

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

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, InzA_UW8+, KA6_WG8+

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

W1 - student zna podstawowe zasady uprawy roślin pod osłonami

U1 - Student posiada umiejętność zaplanowania uprawy roślin pod osłonami

K1 - jest gotów do samokształcenia

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - prezentacja multimedialna

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1'] - prezentacje multimedialne, praktyczne zajęcia w szklarni

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'U1', 'U1', 'W1', '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 laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'U1', 'U1', 'W1', 'W1'] - Zapropionowanie odpowiedniej formy zagospodarowania odpadów w danym gospodarstwie. Zaliczenie

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia
- inżynierskie niestacjonarne

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

treści ćwiczeniowych - uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów

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: 01N1O-UROpO

Cykl: 2026L

ECTS: 2,00

Uprawa roślin ogrodnich pod osłonami

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 18 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: 01N10-ZARZAGRO

Cykl: 2028Z

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. Otoczenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie – struktura, czynniki oddziaływania oraz formy integracji. Ocena i kształtowanie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku. Metody analizy strategicznej. 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. Otoczenie przedsiębiorstwa w agrobiznesie – struktura, czynniki oddziaływania oraz formy integracji. Ocena i kształtowanie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku. Metody analizy strategicznej. 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:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

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

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, InzA_UW15+, InzA_WK5+, KA6_WK1+

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

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

Ćwiczenia - [] - Studium przypadku

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

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 (Praca kontrolna) - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - 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.

LITERATURA:

1. Zarządzanie agrobiznesem, Jaworowski Piotr.; Wydawnictwo Adam Marszałek; 2015; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
2. Agrobiznes Zarządzanie agrofirmą, Łapińska A., Niedzielski E.; Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Agrobiznes Podstawy ekonomiki, Pepliński B.; Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne; 2009; 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: 01N1O-ZARZAGRO

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Zarządzanie agrofirmą

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do wykładów	10.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	22.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-ZARZJAK

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Zarządzanie jakością

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Istota i charakterystyka zarządzania jakością. Charakterystyka zasad wdrażania zarządzania jakością wg normy ISO 9000. Wdrażanie zarządzania jakością w przedsiębiorstwie. Certyfikacja systemu zarządzania jakością. Koncepcja TQM. Rachunek kosztów jakości. Systemy zarządzania i możliwości ich integracji w przedsiębiorstwie.

Ćwiczenia projektowe - Analiza problemów jakości z wykorzystaniem narzędzi zarządzania (Diagram przebiegu procesu, Arkusz częstości zdarzeń, Wykres Pareto, Diagram Ishikawy, FMEA, QFD). Zasady zarządzania jakością w praktyce. Polityka jakości organizacji. Mapa procesów w przedsiębiorstwie. Dokumentacja systemu zarządzania jakością. Procedury systemu zarządzania jakością (postępowanie z wyrobem niezgodnym, działania korygujące, działania zapobiegawcze, audyty wewnętrzne, nadzór nad zapisami, nadzór nad dokumentacją). Auditowanie (Program i plan auditu, listy kontrolne).

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentacja różnych koncepcji zarządzania jakością w przedsiębiorstwach oraz rozwój umiejętności stosowania metod wspomagających pro jakościowe zarządzanie przedsiębiorstwami

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_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KO3+, KA6_UW8+, KA6_UW17+, KA6_WK1+, KA6_WK5+

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

W1 - Zna zasady zarządzania przedsiębiorstwami w oparciu o doskonalenie jakości

W2 - Zna powiązania między zarządzaniem jakością a innymi metodami zarządzania

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: Wykład (6h); Ćwiczenia projektowe (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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:

Wojciech Truszkowski,
wojciech.truszkowski@uwm.edu.pl

U1 - Analizuje możliwości doskonalenia działalności przedsiębiorstwa w oparciu o ciągłe doskonalenie jakości

U2 - Potrafi budować modele poprawy efektywności działalności w oparciu o zgromadzone dane

K1 - dąży do ciągłego doskonalenia w zarządzanych jednostkach gospodarczych

K2 - Potrafi wykorzystać standardy do doskonalenia procesów

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Ćwiczenia projektowe - ['K2', 'U2', 'W2'] - opracowanie projektu prezentacja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['K1', 'U1', 'W1'] - ocena aktywności i jakości dobieranych argumentów

Wykład (Projekt) - ['K2', 'U2', 'W2'] - przygotowanie i prezentacja projektu systemu zarządzania wybranej działalności

LITERATURA:

1. Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, A. Hamrol, W. Mantura; PWN; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Zarządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem w praktyce gospodarczej, M. Urbaniak; wyd. Difin.; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-ZARZJAK

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Zarządzanie jakością

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	6 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	16 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	10.00 h
- przygotowanie projektu i prezentacji	15.00 h
- przygotowanie do wykładów	8.00 h
Ogółem:	33,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 49,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.65 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.35 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-ZARZPROD

Cykl: 2028Z

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 - 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:

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 i słabe strony produktów.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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 - ['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.

Wykład (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, Szatkowski K.; PWN Warszawa;
2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Zarządzanie produkcją, Pająk E.; PWN Warszawa; 2006;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Nowoczesne zarządzanie produkcją, Szatkowski Kazimierz;
Wydawnictwo Naukowe PWN; 2014; 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: 01N1O-ZARZPROD

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Zarządzanie produkcją

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do wykładów	12.00 h
- Przygotowanie projektu	20.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-ZOSwA

Cykl: 2027Z

ECTS: 1,00

Zarządzanie ochroną środowiska w agrobiznesie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - Ocena wpływu problemów ekologicznych na gospodarowanie na obszarach wiejskich. Metody identyfikacji aspektów środowiskowych działalności rolniczej. Identyfikacja elementów prośrodowiskowych w polskich i unijnych programach rozwoju agrobiznesu. Obowiązki środowiskowe wynikające z programów wspierających rolnictwo. Ewidencjonowanie wpływu na środowisko przedsiębiorstw agrobiznesu. Instrumenty zarządzania ochroną środowiska stosowane w rolnictwie. Zasady certyfikacji ekologicznej produktów i usług agrobiznesu

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentacja wpływu obligatoryjnych i dobrowolnych zasad ochrony środowiska na sposób zarządzania w agrobiznesie

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_KO+, R/ROA_P6S_UW++, R/ROA_P6S_WG+, R/ROA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_KO3+, KA6_UW8+, KA6_UW17+, KA6_WG18+, KA6_WK6+

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

W1 - wie na czym polega wpływ rolnictwa na środowiska i jakie są możliwości jego ograniczania

W2 - Zna związek między wpływem na środowisko a efektywnością działania gospodarstwa rolnego

U1 - Zna związek między wpływem na środowisko a efektywnością działania gospodarstwa rolnego

U2 - analizuje działalność agrofirmy pod kątem oddziaływania na środowisko

K1 - odczuwa odpowiedzialność za stan otaczającego środowiska naturalnego

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 audytoryjne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes trzeci rok semestr piąty

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

K2 - rozumie produkcyjne i pozaprodukcyjne skutki podejmowanych decyzji

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2'] - Praca indywidualna i w małych grupach, prezentacja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2'] - Prezentacja - możliwości doskonalenia wpływu na środowisko w działalności rolniczej

LITERATURA:

1. Polskie rolnictwo a ochrona środowiska, P. Ilnicki; UP w Poznaniu; 4020; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Kodeks dobrej praktyki rolniczej, ; MRiRW, MOŚiZN; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
3. Ochrona środowiska i ochrona roślin, M Jaworska; Wyd. UR w Krakowie; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-ZOSwA

Cykl: 2027Z

ECTS: 1,00

Zarządzanie ochroną środowiska w agrofirmie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	10 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie projektu	10.00 h
- Przygotowanie do zajęć	6.00 h
Ogółem:	16,00 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 - 0.38 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.62 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 2000N1-ETYKIETA
Cykl: 2025Z
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:

Symbole efektów kierunkowych:

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

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

U1 - stosować zasady etykiety i kurtuazji w życiu społecznym i zawodowym.

K1 - znaczenia zasad etykiety w relacjach interpersonalnych. reprezentowania postawy otwartej wobec odmiennych zjawisk, przekonań i sądów oraz zachowania otwartości na poglądy innych ludzi.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Akty prawne:

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Nauki społeczne

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (4h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

Koordinatory:

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

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

Wykład (Test kompetencyjny) - ['K1', 'U1', 'W1'] - 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, na luzie, Jarczyński A.; Znak Litteranova; 2017; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Savoir-vivre dla każdego, Pietkiewicz E.; Świat Książki; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Savoir-vivre w biznesie. Nowoczesne rady na miarę XXI w., Sabath M. A.; Amber; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Savoir-vivre dla zaawansowanych, Benoit Ch.; KDC; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Etykieta menadżera czyli sztuka dobrych manier w prowadzeniu interesów, Pietkiewicz E.; Lettrex; 1990; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Współczesny savoir-vivre kluczem do sukcesu. Praktyczne rady dyplomaty, Bortnowski A.; A. Marszałek; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Protokół dyplomatyczny. Ceremoniał i etykieta, Orłowski T.; Instytut Spraw Międzynarodowych; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
8. Protokół dyplomatyczny, etykieta i zasady savoir-vivre'u, Modrzyńska J.; Wolters Kluwer; 2016; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
9. Etykieta w biznesie i administracji publicznej z elementami protokołu dyplomatycznego, Szymczak W. F.; Difin; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Savoir-vivre. sztuka dyplomacji i dobrego tonu, Kuspys P.; Zysk i Ska; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 2000N1-ETYKIETA

Cykl: 2025Z

ECTS: 0,50

Etykieta

Etiquette

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład

4 h

- konsultacje

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: 2000NX-MK-ERGON

Cykl: 2025Z

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_KK+, R/ROA_P6S_UU+, R/ROA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_UU2+, KA6_WK3+

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. Wiedza dotycząca konieczności i sposobów reagowania.

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. Umiejętność wskazania cech ergonomicznych w obiektach technicznych i uwzględnienia ich w wyborach konsumenckich.

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: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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:

Katarzyna Wojtkowiak,
katarzyna.wojtkowiak@uwm.edu.pl

Stefan Mańkowski, stif@uwm.edu.pl

K1 - Postawa antropocentryczna w stosunku do warunków pracy i życia codziennego, reagowanie na zagrożenia wynikające z wadliwych rozwiązań i nieprawidłowości w zakresie jakości ergonomicznej; uwrażliwienie na potrzeby osób niepełnosprawnych (w kontekście ergonomicznym).

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['K1', 'U1', 'W1'] - 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
2. Ergonomia Bezpiecznej i Higienicznej Pracy, Blaszczyk M.; Politechniki Śląskiej, Gliwice; 2018; Strony: 1-249; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 2000NX-MK-ERGON

Cykl: 2025Z

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: 01N1O-AGRB

Cykl: 2025L

ECTS: 4,00

Agrobotanika

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Poznanie budowy i działaniem mikroskopu; chloroplasty i ruch cytoplazmy; materiały zapasowe roślin; charakterystyka wybranych merystemów i tkanek stałych; budowa i funkcje typowych organów wegetatywnych roślin oraz zmodyfikowanych organów spichrzowych; klasyfikacja i charakterystyka kwiatostanów; budowa i funkcje kwiatów roślin okrytozalążkowych, ziaren pyłku oraz nasion; klasyfikacja, charakterystyka i funkcje owoców; przykłady rozsiewania diaspor; charakterystyka wybranych rodzin z klasy dwuliściennych i jednoliściennych.

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; powstawanie, budowa i funkcje nasion i owoców; sposoby rozprzestrzeniania diaspor; podstawy systematyki; charakterystyka wybranych taksonów roślin naczyniowych.

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):

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Biologia

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (12h); Ćwiczenia (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: bez wskazań

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności na poziomie programu klas liceów ogólnokształcących, bez rozszerzonej biologii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Botaniki i Ekologii Ewolucyjnej

Koordynatorzy:

Wiesław Jastrzębski, w.jastrzebski@uwm.edu.pl

W1 - Zna i rozumie budowę różnych typów komórek w tkankach roślinnych w nawiązaniu do ich funkcji

W2 - Zna i rozumie morfologię i anatomię organów roślinnych w związku z ich funkcją

W3 - Zna i rozumie pochodzenie składników owoców i nasion

W4 - Zna i rozumie sposoby rozprzestrzeniania się roślin

W5 - Zna i rozumie kategorie taksonomiczne

W6 - Zna i rozumie cechy i różnice taksonomiczne na poziomie wybranych taksonów.

U1 - Potrafi rozpoznać 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 - Potrafi rozpoznać rośliny z wybranych taksonów (na poziomie podgromady, klasy, rodziny, rodzaju lub gatunku)

U3 - Potrafi dokumentować własne obserwacje struktur roślinnych prawidłowo opisanymi rysunkami

K1 - Jest gotów do świadomego wykorzystania w praktyce rolniczej podstawowej wiedzy o budowie i funkcjonowaniu roślin oraz umiejętności rozpoznawania taksonów, a także stałego aktualizowania i pogłębiania tej wiedzy

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6', 'K1']
- praca z mikroskopem, praca z kluczem do oznaczania roślin

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6'] - test wielokrotnego wyboru, ustrukturyzowane pytania - obejmuje materiał wykładowy i ćwiczeniowy, na zaliczenie wymagane jest min. 51% maksymalnej punktacji w każdej kategorii efektów, ostatnia poprawa - ustna. Skala ocen wspólna dla wszystkich form zaliczeń: 51-60% punktów - dostateczny (3,0); 61-70% punktów - dostateczny plus (3,5); 71-80% punktów - dobry (4,0); 81-90% punktów - dobry plus (4,5); 91-100% punktów - bardzo dobry (5,0). Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w regulaminie przedmiotu.

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['U1', 'U2', 'U3'] - zaliczenie praktycznego wykonania zadań na ćwiczeniach

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3', 'W4', 'W5', 'W6'] - 5-częściowy sprawdzian pisemny testowy lub z pytaniami otwartymi, 51% maksymalnej punktacji na zaliczenie

LITERATURA:

1. Pospolite rośliny naczyniowe Polski, Mowszowicz J.,; wyd. PWN; 1986; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

2. Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych, t.I. Organy wegetatywne, Hejnowicz Z., wyd. Nauk. PWN; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych, Broda B., Mowszowicz J., wyd. Lekarskie PZWL; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, Rutkowski L., wyd. Nauk. PWN; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Botanika, t.I. Morfologia, Szweykowska A., Szweykowski J., wyd. Nauk. PWN; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Botanika, t.II. Systematyka, Szweykowska A., Szweykowski J., wyd. Nauk. PWN; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Wstęp do anatomii i morfologii roślin naczyniowych, Czapiewska J., Kulikowska-Gulewska H., wyd. UMK w Toruniu; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
8. Botanika, Polakowski B.; wyd. PWN,; 1994; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
9. Botanika, Janowska J., Janowski M., Radomski J., wyd. PWN; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
10. Ćwiczenia laboratoryjne z botaniki, Polakowski B., Korniak T., wyd. ART w Olsztynie; 1995; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-AGRB

Cykl: 2025L

ECTS: 4,00

Agrobotanika

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia	12 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	28 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do sprawdzianu	30.00 h
- Przygotowanie do egzaminu	21.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	21.00 h
Ogółem:	72,00 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 - 1.12 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.88 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-AGRM

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Agrometeorologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Wprowadzenie w problematykę zagadnień agrometeorologii. Atmosfera ziemna. Skład, charakterystyka gazów atmosferycznych i warstwowa budowa atmosfery. Promieniowanie słoneczne, bilans cieplny powierzchni czynnej. Stany równowagi termodynamiczne atmosfery. Przemiany fazowe wody - parowanie, produkty kondensacji pary wodnej, opady atmosferyczne. Ciśnienie i cyrkulacja atmosfery. Pojęcie pogody i klimatu, czynniki pogody i klimatotwórcze. Klimat i agroklimat Polski - charakterystyka. Wpływ warunków pogodowych na wzrost i rozwój roślin. Rodzaje zjawisk pogodowych niesprzyjających i szkodliwych w rolnictwie. Klimatyczne ryzyko uprawy roślin w Polsce. Zmiany klimatu i ich wpływ na rolnictwo

Ćwiczenia audytoryjne - Organizacja służby pomiarowo-obsługowej w Polsce i na świecie, zasady prowadzenia obserwacji meteorologicznych. Parametry meteorologiczne (promieniowanie słoneczne, temperatura powietrza, parowanie, wilgotność powietrza, opady atmosferyczne, ciśnienie atmosferyczne, wiatr) pomiary, jednostki, przyrządy. Synoptyka - analiza map synoptycznych. prognozowanie pogody, zjawiska szkodliwe w rolnictwie, prognozy agrometeorologiczne. Obliczenia wskaźników klimatu i agroklimatu, Pozyskiwanie/źródła danych meteorologicznych, synoptycznych, klimatycznych, osłona agrometeorologiczna

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i procesami związanymi z funkcjonowaniem systemu klimatycznego. Poznanie właściwości elementów meteorologicznych i ich znaczenia w procesie produkcji rolniczej. Zapoznanie z zasobami i zagrożeniami klimatu i agroklimatu.

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_UW7+, KA6_WG17+

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 (8h); Ćwiczenia audytoryjne (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: ogólna wiedza z geografii i fizyki na poziomie szkoły średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gospodarki Wodnej i Klimatologii

Koordynatorzy:

Ewa Dragańska, ewad@uwm.edu.pl

W1 - Ma wiedzę na poziomie ogólnym o zasadach funkcjonowania systemu klimatycznego. Zna podstawowe procesy i czynniki pogodowe i klimatotwórcze i ich wpływu na wzrost i rozwój roślin

U1 - U1 – Posiada umiejętności dokonywania pomiarów parametrów meteorologicznych, analizy i interpretacji wyników pomiarów. Ocenia stan istniejących warunków meteorologicznych pod kątem wymogów klimatycznych roślin

K1 - jest świadom konieczności poszerzania wiedzy z zakresu procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze ziemskiej i zmian klimatu

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'U1', 'W1'] - ćwiczenia audytoryjne z elementami ćwiczeń praktycznych w tym: pomiary i interpretacja wyników, praca zespołowa/indywidualna w zależności od przewidzianych zadań

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - kolokwia częściowe z ćwiczeń - seria pytań i zadań obliczeniowych. ocena pozytywna -> 50% sumy punktów poprawnych odpowiedzi dst 51%, dst plus 65 %, db 75%, db plus 90%, bdb 91%- 100%. Pytania i zadania punktowane w skali od 1 do 5

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'U1', 'W1'] - test otwarty (różne formy pytań); Kryteria oceniania: poniżej 51% - 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). Ocena z zaliczenia wykładu wchodzi do średniej ocen z zaliczenia ćwiczeń

LITERATURA:

1. Agrometeorologia, Radomski Cz.; PWN; 1980; Strony: ; Tom: różn wydania; Literatura podstawowa
2. Agrometeorologia, Bac S., Koźmiński Cz., Rojek M.; PWN; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. , Meteorologia i klimatologia. Pomiary, obserwacje, opracowania,, Kossowska-Cezak U., Mary D., Olszewski K., Kopacz-Lembowicz M; PWN; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Zmiany klimatyczne. Przyczyny, przebieg i skutki dla człowieka,, Jonathan Cowie, tłum. Wibig J.; UW; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Ćwiczenia z agrometeorologii, Koźmiński Cz., Michalska B.; PWN; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Podstawy agrometeorologii, Kędziora A.; PWRiL; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Klimat Polski. Nowe spojrzenie, Kożuchowski K.; PWN; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Klimat Polski, Woś A.; PWN; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-AGRM

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Agrometeorologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	26 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do zaliczenia treści wykładowych	20.00 h
- przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń i wykonanie zadań praktycznych wynikających z programu ćwiczeń	29.00 h
Ogółem:	49,00 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 - 1.04 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: 01N10-AGRO

Cykl: 2025Z

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 i rodzaje biocenoz oraz 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 DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:

Symbole efektów dyscyplinowych:

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_UW19+, KA6_WG18+, KA6_WG11+, KA6_WG10+

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

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

W2 - Zna składowe agroekosystemów, znaczenie mikroorganizmów, ich zależności i oddziaływania w agroekosystemach.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

W3 - Zna składowe agroekosystemów, interakcje zachodzące w agrofitocenozie.

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

K1 - Jest gotów do świadomego wykorzystania wiedzy ekologicznej w praktycznej działalności rolniczej i odpowiedzialności za zmiany w agroekosystemach.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'W3'] - Ćwiczenia laboratoryjne - sprawdzian 2-częściowy, zaliczający materiał ćwiczeniowy [W1, W2, W3, U1, K1]. Pytania (różne formy) i zadania obliczeniowe. Skala ocen (wspólna dla wszystkich form zaliczeń): poniżej 51% - ocena niedostateczna (2,0) 51-60% punktów - ocena dostateczna (3,0) 61-70% punktów - ocena dostateczna plus (3,5) 71-80% punktów - ocena dobra (4,0) 81-90% punktów - ocena dobra plus (4,5) 91-100% punktów - ocena bardzo dobra (5,0).

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'W2', 'W3'] - Wykład - sprawdzian pisemny [W1, W2, W3]. Test wielokrotnego wyboru z jedną prawidłową odpowiedzią w każdym pytaniu. Ocena z zaliczenia treści wykładowych wchodzi w skład oceny z ćwiczeń.

LITERATURA:

1. Ekologia ogólna., Zimny H.; ARW A. Grzegorzczak; 2002; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
2. Podstawy ekologii., Banaszak J., Wiśniewski H.; Wyd. A. Marszałek, Toruń; 2004; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
3. Kompendium wiedzy o ekologii., Strzałko J., Mossor-Pietraszewska T.; Wyd. Nauk. PWN Warszawa; 1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
4. Krótkie wykłady. Ekologia., MacKenzie A., Ball A.S., Virdee S.R.; Wyd. Nauk. PWN Warszawa; 2000; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
5. Ekologia ogólna., Wiąckowski S.; Oficyna Wyd. Branta, Bydgoszcz; 1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
6. Podstawy ekologii rolniczej., Prończuk J.; PWN Warszawa; 1982; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
7. Wybrane zagadnienia z ekologii., Skrzyczyńska J.; Wyd. Akademii Podlaskiej; 2006; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
8. Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej., Weiner J.; Wyd. Nauk. PWN Warszawa; 2003; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca

9. Agroekologia., Tischler W.; PWRiL Warszawa; 1971; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
10. Agrofitocenologia nauka o zbiorowiskach roślinnych pól uprawnych, Markow M.; PWRiL Warszawa; 1978; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-AGRO

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Agroekologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	26 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczenia materiału wykładowego	20.00 h
- Przygotowanie do sprawdzianów	22.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	22.00 h
Ogółem:	64,00 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 - 0.87 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: 01N10-AJSGN

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Agrobiznes jako subsystem gospodarki narodowej

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - Analiza uwarunkowań i stanu polskiego agrobiznesu. Miejsce i rola agrobiznesu w gospodarce narodowej. Funkcjonowanie rynku, popyt, podaż. Spożycie artykułów żywnościowych. Baza surowcowa oraz organizacja wytwarzania. Ocena stanu infrastruktury wpływającej na rozwój podmiotów agrobiznesu. Ocena i kształtowanie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku (SWOT). Ocena jakości przestrzeni produkcyjnej. Kapitał ludzki w agrobiznesie (analiza porównawcza zasobów siły roboczej). Zjawiska zmienności w agrobiznesie i prognozowanie. Środki trwałe i obrotowe, amortyzacja. Efektywność i racjonalność gospodarowania. Inwestycje w agrobiznesie. Analiza możliwości wsparcia instytucjonalnego sektora rolno-żywnościowego. Międzynarodowe aspekty agrobiznesu.

Wykład - Powstanie i rozwój pojęcia agrobiznes. Agrobiznes jako subsystem gospodarki narodowej. Teoria produkcji i podaży. Popyt i czynniki kształtujące popyt na rynku rolnym i żywnościowym. Rola państwa w funkcjonowaniu agrobiznesu. Otoczenie agrobiznesu i jego znaczenie. Procesy integracyjne w agrobiznesie. Agregaty agrobiznesu – zaopatrzenie. Agregaty agrobiznesu – surowce żywnościowe i nieżywnościowe. Agregaty agrobiznesu – przetwórstwo i dystrybucja. Logistyka. Postęp i innowacje. System finansowy i inwestycje w agrobiznesie. Biogospodarka, biobiznes. Rynki światowe i handel międzynarodowy.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zdobycie przez studentów wiedzy z zakresu funkcjonowania agrobiznesu w warunkach społecznej gospodarki rynkowej oraz kształtowanie umiejętności postrzegania, analizowania zjawisk i zmian zachodzących w agrobiznesie. Równocześnie studenci nabydą umiejętności analizy, planowania oraz racjonalnego gospodarowania uwzględniając zagadnienia przedsiębiorczości oraz 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_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_WK+++++,
InzA_P6S_WK+++++

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

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

Dyscyplina: Ekonomia

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia praktyczne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekonomia, Przedsiębiorczość,

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza na temat funkcjonowania rynków rolnych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Rynku i Konsumpcji

Koordynatorzy:

Adam Pawlewicz, adampawl@uwm.edu.pl

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+++, KA6_KK2+++, KA6_KO1+++, KA6_KO3+++, KA6_KR2+++, KA6_KR3++, KA6_KO2+, KA6_UW2+++, KA6_UW6+++, KA6_UW7+++, KA6_UW8+++, KA6_UW18+, KA6_UK1+++, KA6_UK2+++, KA6_UO1+++, KA6_UU1+++, KA6_UU2+++, InzA_UW1+++, InzA_UW5+++, InzA_UW6+++, InzA_UW17+++, InzA_UW20++, InzA_UW21+++, KA6_UW1++, KA6_UK4+, KA6_WK1+++, KA6_WK2+++, KA6_WK3+++, KA6_WK4+++, KA6_WK5+++, KA6_WK6+++, InzA_WK1+++, InzA_WK2+++, InzA_WK3+++, InzA_WK4+++, InzA_WK5+++, InzA_WK6+++

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

W1 - (zna i rozumie): jak jest zorganizowany i jak funkcjonuje agrobiznes

W2 - (zna i rozumie): jaka jest rola i miejsce agrobiznesu w gospodarce narodowej

W3 - (zna i rozumie): teorię z zakresu agrobiznesu i potrafi odnieść ją do rzeczywistości gospodarczo-społecznej

U1 - (potrafi): identyfikować i odnajdować informacje o procesach zachodzących w agrobiznesie

U2 - (potrafi): gromadzić dane faktograficzne z różnych źródeł i z nich korzystać dokonując analizy lub syntezy

U3 - (potrafi): wyjaśnić rolę rynku oraz regulacji państwowych i międzynarodowych w efektywnym funkcjonowaniu podmiotów w agrobiznesie

K1 - (jest gotów do): komunikowania się oraz dyskusowania wyrażając swoje opinie

K2 - (jest gotów do): do świadomej i ostrożnej analizy relacji działalności gospodarczej w agrobiznesie

K3 - (jest gotów do): samodzielnej pracy, jak również do efektywnej współpracy w zespole

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Ćwiczenia audytoryjne, informacyjne, praktyczne, warsztatowe, grupowe, analiza przypadków, dyskusja

Wykład - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną, konwersatorium

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'K2', 'K2', 'K3', 'K3', 'U1', 'U1', 'U2', 'U2', 'U3', 'U3', 'W1', 'W1', 'W2', 'W2', 'W3', 'W3'] - Kolokwium pisemne

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'K2', 'K2', 'K3', 'K3', 'U1', 'U1', 'U2', 'U2', 'U3', 'U3', 'W1', 'W1', 'W2', 'W2', 'W3', 'W3'] - Kolokwium pisemne

LITERATURA:

1. Teoria agrobiznesu: ćwiczenia, Kapusta F.; Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Agrobiznes i biobiznes: teoria i praktyka, Urban S. (red.); UE we Wrocławiu; 2014; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Agrobiznes, Kapusta F.; Difin; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Agrobiznes. Mikroekonomika, Woś A. (red.); Key Text; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Agrobiznes. Makroekonomika, Woś A.; Key Text; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Podstawy Agrobiznesu, Woś Augustyn; Wyd. Prywatnej Wyższej Szkoły Businessu i Administracji; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Encyklopedia agrobiznesu, Woś Augustyn (red.); Fundacja "Innowacja"; 1998; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
8. Rynek rolny, Sznajder M., Trębacz A., Adamczyk G.; Top Druk s.c.; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Agricultural market economics: A neo-institutional analysis of the exchange, circulation, and distribution of agricultural products, Saccomandi, V.; Van Gorcum; 1998; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N10-AJSGN

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Agrobiznes jako subsystem gospodarki narodowej

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń oraz sprawozdań pisemnych	12.00 h
- przygotowanie do kolokwium pisemnego treści z ćwiczeń i treści wykładowych	20.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-AKwR

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Analiza kosztów w rolnictwie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Pojęcie kosztów i określenia bliskoznaczne ich zakres i klasyfikacje. Typy i formy rachunku kosztów. Grupowanie kosztów na potrzeby sprawozdawcze. Różnice w stosowanych modelach rachunku kosztów i ich powiązania z rachunkiem wyników. Przekroje i zasady ewidencji kosztów. Metody kalkulacji kosztów. Kontrola budżetowa kosztów. Rachunek kosztów działań. WYKŁAD: brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentacja sposobów poprawy efektywności gospodarowania w oparciu rachunek kosztów

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_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KO2+, KA6_UW17+, KA6_UW8+, 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

U1 - 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

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 (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['K1', 'K2', 'U1', 'W1', 'W2'] - ćwiczenia audytoryjne i projektowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'W1', 'W2'] - obliczanie zadań związanych z rachunkiem kosztów rolnictwie

LITERATURA:

1. Rachunek kosztów. Podejście sprawozdawcze i zarządcze, Nowak E.; wyd. Ekspert, wydawnictwo i doradztwo. Wrocław; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Rachunek kosztów dla inżynierów, Matuszek J., Kołosowski M., Krokosz-Krynke Z.; PWE. Warszawa; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Rachunek kosztów dla inżynierów, Warnecke H.J, Bullinger H.,J., Hichert R., Voegelé A.; wyd. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne; 1995r.; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-AKwR

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Analiza kosztów w rolnictwie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	12 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	14 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	15.00 h
- przygotowanie do kolokwium	18.00 h
Ogółem:	33,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 47,00 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

Średnio: 2,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.60 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.40 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-BIOC

Cykl: 2025L

ECTS: 3,00

Biochemia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

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

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.

CEL KSZTAŁCENIA:

Znajomość obsługi podstawowych urządzeń laboratoryjnych.

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_KK1+, KA6_KO2+, KA6_KO1+, InzA_UW2+, InzA_UW4+, InzA_UW21+, KA6_WG1+, InzA_WG8+

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

W1 - Zna budowę i właściwości różnych związków chemicznych występujących w organizmach żywych, wyjaśnia na poziomie molekularnym procesy chemiczne zachodzące w żywych komórkach, definiuje molekularne podstawy integracji i regulacji metabolizmu

U1 - Wykonuje oznaczenia podstawowych składników w materiale biologicznym i określa jego właściwości

U2 - Posiada umiejętność praktycznego posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy 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:

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

U3 - Potrafi pracować samodzielnie i w zespole w ramach podstawowych zadań badawczych w laboratorium biochemicznym

K1 - Jest zdolny do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści

K2 - Jest gotów do postępowania zgodnie z podstawowymi zasadami etyki | w zakresie wykorzystania zasobów świata ożywionego

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

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'W1', 'U2', 'U3', 'K2', 'K3'] - Laboratory exercises, Experimental method

Wykład - ['K1', 'W1', 'K2', 'K3'] - Wykład informatywny i problemowy z użyciem środków multimedialnych

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Udział w dyskusji) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'K3'] - Ocenie podlega obecność na wykładach i aktywność studenta w dyskusji

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'W1', 'U2', 'U3', 'K2', 'K3'] - Po każdym ćwiczeniu student pisze sprawozdanie, zawierające zasadę metody i cel, obliczenia i wyniki oraz wnioski (max 5 pkt x 4 ćw = 20 pkt)

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'K3'] - Na ćwiczeniach nr 2-4 student pisze wejściówkę (max 10 pkt - 8 pkt pytania zamknięte + 2 pkt pytania otwarte = 3 ćw x 10 pkt = 30 pkt)

LITERATURA:

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



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-BIOC

Cykl: 2025L

ECTS: 3,00

Biochemia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	12 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	22 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie się do kolokwiów	34.00 h
- przygotowanie raportu po każdym ćwiczeniu	19.00 h
Ogółem:	53,00 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 - 0.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.12 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-BIOGO

Cykl: 2028Z

ECTS: 1,00

Biogospodarka

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Biogospodarka definiowanie i funkcje. Bioekonomia i biogospodarka w strategiach rozwoju państw. Bio-surowce, bio-procesy i bio-produkty jako podstawa bioekonomii. Działania w obszarze biogospodarki. System biogospodarki. uwarunkowania rozwoju biogospodarki. Wykorzystanie bioekonomii w różnych gałęziach gospodarki. Korzyści i koszty, szanse i zagrożenia wynikające z zastosowań bioekonomii w gospodarce narodowej. Handel zagraniczny w biogospodarce. Łańcuch wartości w biogospodarce. Zarządzanie wiedzą w biogospodarce. Program rozwoju biogospodarki. Zrównoważona biogospodarka. Wskaźniki rozwoju biogospodarki.

CEL KSZTAŁCENIA:

Student winien zdobyć wiedzę i kwalifikacje z zakresu zarządzania produkcją roślinną, ogrodnictwem, leśnictwem, zarządzania środowiskiem oraz przedsiębiorstwem, wykorzystania zasobów przyrodniczych w procesie produkcji oraz z bioekonomii w produkcji odnawialnych źródeł energii oraz żywności i pasz.

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_WK+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KK1+, InzA_UW15+, InzA_UW17+, InzA_WK1+, InzA_WK5+, InzA_WK6+

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

W1 - Umie definiować biogospodarkę

W2 - Umie kalkulować korzyści i koszty biogospodarki

W3 - Umie zarządzać podmiotami funkcjonującymi w biogospodarce

U1 - Potrafi definiować pojęcie biogospodarki

U2 - Potrafi kalkulować korzyści z biogospodarki

K1 - Dostrzega potrzebę uczenia się przez całe życie

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

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

Dyscyplina: Ekonomia

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekonomia

Wymagania wstępne: znajomość zasad funkcjonowania gospodarki rynkowej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Teorii Ekonomii

Koordynatorzy:

Piotr Bórawski, pboraw@uwm.edu.pl

K2 - Potrafi pracować w zespole rozwiązując problemy

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Uzyskanie minimum 51% z kolokwium pisemnego

LITERATURA:

1. UWARUNKOWANIA ROZWOJU BIOGOSPODARKI NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO, Godlewska-Majkowska Hanna, Buszko Andrzej (red.); Oficyna wydawnicza SGH; 2014; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Problemy rozwoju i zacofania ekonomicznego. Dlaczego jedne kraje są biedne, podczas gdy inne są bogate?, Grabicz Marek; Wolters Kluwer, Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Ekonomia rozwoju, Fiedor Bogusław, Kociszewski Karol (red.); Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N10-BIOGO

Cykl: 2028Z

ECTS: 1,00

Biogospodarka

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	10 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium	9.00 h
- Przygotowanie do wykładów	6.00 h
Ogółem:	15,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 25,00 h : 25 h/ECTS = 1,00 ECTS

Średnio: 1,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.40 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 0.60 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-CHEMROL

Cykl: 2026L

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 i roślinach; oznaczanie N-og; w roślinie; jakościowa analiza nawozów azotowych; fosfor w glebie i roślinach; oznaczanie przyswajalnego fosforu w glebie; jakościowa analiza nawozów fosforowych; potas w glebie i roślinach; oznaczanie przyswajalnego potasu w glebie; jakościowa analiza nawozów potasowych; siarka w glebie i roślinach; oznaczanie S-SO₄ w glebie; jakościowa analiza nawozów siarkowych; mikroelementy (Fe, B, Cu, Zn, Mn, Co, Mo) w glebie i 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 zmianowaniu

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:

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW1+, KA6_UW5+, KA6_UW12+, KA6_WG8+, KA6_WG6+, KA6_WG5+

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 (12h); Ćwiczenia (24h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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:

Jadwiga Wierzbowska,
jadwiga.wierzbowska@uwm.edu.pl

W1 - ma wiedzę z zakresu chemii (K1A_W01) zna i rozumie właściwości fizyczne i chemiczne gleb i na tej podstawie rozpoznaje potrzeby nawożenia poszczególnych gatunków roślin uprawnych zna i rozumie zasady żywienia roślin uprawnych, wpływ makro- i mikroelementów na prawidłowy ich wzrost, rozwój i jakość, ma wiedzę na temat praw nawozowych, rozpoznaje nawozy mineralne, naturalne i organiczne oraz zna wymagania roślin co do ich stosowania.

U1 - potrafi korzystać z dostępnych źródeł z zachowaniem praw autorskich. potrafi wykorzystywać metody i techniki laboratoryjne do oznaczania zasobności gleb w składniki pokarmowe niezbędne do wzrostu i rozwoju roślin uprawnych. potrafi sporządza bilans nawozowy w różnych systemach nawożenia, szacuje zasobności gleb uprawnych i projektuje zasady ich uzupełniania z wykorzystaniem nawozów mineralnych i organicznych.

K1 - jest świadomy wpływu stosowanych nawozów i substancji nawozowych na wielkość i jakość produkcji roślinnej oraz kształtowanie i stan środowiska glebowego. ocenia skutki rolniczych działań dla środowiska.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - prezentacja multimedialna

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - ćwiczenia laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - zaliczenie wiadomości z poszczególnych ćwiczeń

Ćwiczenia (Kolokwium praktyczne) - ['K1'] - praktyczne rozpoznawanie nawozów

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - Egzamin pisemny (losowane zestawy pytań) - ocena z egzaminu pisemnego Szczegółowe zasady zaliczenia przedstawiono w regulaminie przedmiotu

LITERATURA:

1. Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne, Mercik S. (red.); SGGW Warszawa; 2002; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
2. Nawożenie roślin uprawnych, Grzebisz W; PIWRiL; 2008, 2015; Strony: -; Tom: 1 i 2; 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. Żyzność gleby i odżywianie się roślin, Lityński T., Jurkowska H.; PWN; 1982; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
6. VADEMECUM NAWOŻENIA czyli podstawowe i praktyczne informacje o zrównoważonym nawożeniu, Grześkowiak A.; Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „Police” S.A.; 2016; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
7. Przewodnik do ćwiczeń z chemii rolnej, red. Antonkiewicz J.; UR Kraków; 2021; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca

8. Podstawy i skutki chemizacji agrosystemów, Filipek T (red.),;
AR Lublin; 2001; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-CHEMROL

Cykl: 2026L

ECTS: 4,50

Chemia rolna

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia	24 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	40 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do egzaminu	30.00 h
- przygotowanie do zaliczeń poszczególnych ćwiczeń	30.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	7.50 h
- przygotowanie do kontrolnej analizy nawozów	5.00 h
Ogółem:	72,50 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 - 1.60 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.90 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-CHENIE

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Chemia nieorganiczna

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - Wybrane reakcje chemiczne zachodzące w roztworach wodnych. Analiza jakościowa wybranych kationów i anionów. Częsteczkowy 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.

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. Twardość wody – rodzaje, oznaczanie oraz usuwanie.

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:

R/ROA_P6S_KK+, InzA_P6S_UW+++, R/ROA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, KA6_KK2+, KA6_KK1+, InzA_UW21+, InzA_UW3+, InzA_UW4+, KA6_WG1+++

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

W1 - zna i rozumie prawa i pojęcia chemiczne

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Brak

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

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii

Koordynatorzy:

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

W2 - zna i rozumie budowę materii nieorganicznej

W3 - zna i rozumie procesy chemiczne i ich związek z przemianami zachodzącymi w przyrodzie

U1 - potrafi przeprowadzać podstawowe oznaczenia z zakresu chemii jakościowej i ilościowej

U2 - potrafi wykonać obliczenia związane z przeprowadzoną analizą

U3 - potrafi samodzielnie wykonywać eksperymenty;

K1 - jest gotów wykazywania odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy swojej i innych, przestrzegając przepisów BHP w pracowni chemicznej

K2 - jest gotów do efektywnej pracy wg wskazówek zarówno samodzielnie, jak i w grupie.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'U3'] - Ćwiczenia laboratoryjne: Reakcje i analizy chemiczne, wykonanie obliczeń i ich interpretacja

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Udział w dyskusji) - [] - Udział w dyskusji

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

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['U2', 'U3'] - W czasie semestru przeprowadzane są kolokwia z przedstawionych wcześniej zagadnień.

LITERATURA:

1. Chemia ogólna i nieorganiczna, Wiśniewski W., Majkowska H.; UWM Olsztyn; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Chemia nieorganiczna. Krótkie wykłady, Cox P.A.; PWN; 2022; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Zarys chemii ogólnej i analitycznej, Smoczyński L., Wardzyńska R.; UWM Olsztyn; 2013; 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: 01N1O-CHENIE

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Chemia nieorganiczna

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	26 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Analiza literatury.	49.00 h
Ogółem:	49,00 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 - 1.04 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: 01N10-CHEORG

Cykl: 2025L

ECTS: 3,50

Chemia organiczna

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - Podczas zajęć studenci poznają wybrane metody izolacji, oczyszczania i identyfikacji związków organicznych, takie jak destylacja z parą wodną, ekstrakcja oraz chromatografia cienkowarstwowa. Ćwiczenia obejmują również analizę procesów biologicznych i chemicznych, w tym fotosyntezy oraz biodegradacji wybranych herbicydów, a także oznaczanie podstawowych składników związków naturalnych, takich jak białka, witamina C, sód i potas. Celem zajęć jest rozwinięcie umiejętności praktycznego stosowania metod preparatyki organicznej, interpretacji wyników oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa i prawidłowej utylizacji odpadów chemicznych.

Wykład - Budowa związków organicznych, typ hybrydyzacji atomów węgla w związkach organicznych, rodzaje wiązań, rodzaje izomerii, grupy funkcyjne. Aktualne zasady nazewnictwa związków organicznych. Synteza, zastosowanie, właściwości fizyczne i chemiczne wybranych grup związków organicznych - węglowodory alifatyczne, aromatyczne, alkohole, aldehydy, ketony, kwasy karboksylowe. Estry, woski, tłuszcze – biologiczne znaczenie tych związków. Aminy, aminokwasy, białka – budowa, właściwości, znaczenie fizjologiczne i biochemiczne. Węglowodany – budowa, zasady nazewnictwa i ich znaczenie w przyrodzie

CEL KSZTAŁCENIA:

Zgłębienie mechanizmu organicznych procesów chemicznych i ich związku z przemianami zachodzącymi w przyrodzie. Nabycie umiejętności: posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym, wykonywania analiz i syntez organicznych oraz interpretowania ich wyników. Opanowanie podstawowych właściwości związków organicznych: węglowodorów i ich pochodnych jedno- i wielofunkcyjnych.

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++, R/ROA_P6S_WG++, InzA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO1+, KA6_KR3+, InzA_UW18++, KA6_WG1++, InzA_WG13+

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

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Chemia

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Chemia ogólna

Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza z chemii ogólnej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii

Koordynatorzy:

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

W1 - Zna i rozumie procesy chemiczne i ich związek z przemianami zachodzącymi w przyrodzie na poziomie wybranych zagadnień z zakresu chemii organicznej

W2 - Zna i rozumie właściwości podstawowych grup związków organicznych. Zna rodzaje wiązań i ich wpływ na właściwości związków. Zna nomenklaturę związków organicznych.

W3 - Zna i rozumie metody wykrywania podstawowych grup funkcyjnych i syntezy związków organicznych

U1 - Potrafi poprawnie posługiwać się terminologią i nomenklaturą chemiczną z zakresu chemii organicznej, opisywać przemiany organiczne za pomocą równań chemicznych wykorzystując dostępne źródła.

U2 - Potrafi projektować i zestawiać prostą aparaturę do zestawu syntez organicznych.

K1 - Rozumie rolę chemii organicznej w procesach przyrodniczych. Dostrzega przemiany chemiczne w otoczeniu oraz czynniki wpływające na ich przebieg

K2 - Jest gotów do pracy w laboratorium chemicznym z zachowaniem zasad BHP. Ocenia i odpowiednio utylizuje odpady chemiczne

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Reakcje i syntezy w chemii organicznej

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Test kompetencyjny) - [] - Test kompetencyjny (30%) Pytania z omawianych wcześniej zagadnień

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Raport z ćwiczeń (60%). Terminowe oddanie samodzielnie opracowanego raportu po każdym przeprowadzonym ćwiczeniu. Raport powinien zawierać: cel i tematykę doświadczenia, opis zastosowanej metodyki, wyniki oraz ich analizę, wnioski poparte uzyskanymi danymi, odpowiedzi na pytania kontrolne (jeśli przewidziane). Raport oceniany będzie pod kątem: poprawności merytorycznej, przejrzystości i logicznej struktury opracowania, staranności i czytelności zapisu.

Ćwiczenia laboratoryjne (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['U1', 'W1', 'W2', 'W3'] - Ocena pracy i współpracy w grupie (10%) Aktywne uczestnictwo w wykonywaniu doświadczeń laboratoryjnych. Rzetelne przygotowanie się do zajęć, znajomość procedur i zasad bezpieczeństwa. Efektywna współpraca z członkami zespołu: dzielenie się obowiązkami, komunikatywność, zaangażowanie w realizację zadań grupowych.

LITERATURA:

1. „Podstawy chemii organicznej”, M. Łuczyński, J. Wilimowski, M. Góra, B. Kozik, L. Smoczyński; UWM; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

2. „Podstawy chemii organicznej”, E. Białecka- Florjańczyk, J. Włostowska; WNT; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Chemia organiczna, Robert Thornton Morrison, Robert Neilson Boyd; PWN; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-CHEORG

Cykl: 2025L

ECTS: 3,50

Chemia organiczna

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	12 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	22 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń	15.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia wykładu	15.00 h
- Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	35.50 h
Ogółem:	65,50 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 - 0.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.62 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-DORNAW
Cykl: 2027Z
ECTS: 2,00

Doradztwo nawozowe

TREŚCI MERYTORYCZNE:
CEL KSZTAŁCENIA:

None

**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 - None

U1 - None

K1 - None

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:
FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:
LITERATURA:

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

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

Dyscyplina:

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (6h); Ćwiczenia (10h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej

Koordynatorzy:

Sławomir Krzebietke,
slawomir.krzebietke@uwm.edu.pl



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-DORNAW

Cykl: 2027Z

ECTS: 2,00

Doradztwo nawozowe

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	6 h
- udział w: Ćwiczenia	10 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 18 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: 01N1O-DTE

Cykl: 2027L

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 (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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: 01N1O-DTE

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Doradztwo technologiczno-ekonomiczne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia projektowe
- konsultacje

16 h

2 h

Ogółem: 18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

Ogółem: 0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 18 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: 01N1O-DwA

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Doradztwo w agrobiznesie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - - ocena możliwości funkcjonowania i rozwoju nowych podmiotów w systemie agrobiznesu; identyfikacja potrzeb doradczych; proces doradczy, rozwiązywanie problemów podmiotów funkcjonujących w systemie agrobiznesu

Wykład - - organizacja systemu doradztwa na rzecz rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce i Unii Europejskiej; tendencje rozwojowe w doradztwie; zakres instytucjonalny i funkcjonalny doradztwa; ewolucja potrzeb doradczych w procesie rozwoju przedsiębiorstwa; doradztwo w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów doradczych; rola doradztwa w relacjach agrobiznesu z otoczeniem instytucjonalnym; doradztwo w wybranych ogniwach agrobiznesu; teoretyczne podstawy doradztwa; komunikacja interpersonalna; czynniki warunkujące skuteczność usługi doradczej; formy i metody oddziaływań doradczych

CEL KSZTAŁCENIA:

zapoznanie z systemem doradztwa jako sferą kompetentnych usług na rzecz funkcjonowania i rozwoju zarówno przedsiębiorstwa rolniczego, jak i przedsiębiorstwa prowadzącego 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_KO+, R/ROA_P6S_UW++, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WK+++, InzA_P6S_WK+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KO1+, KA6_KO3+, KA6_UW8+, KA6_UW17+, InzA_UW6+, KA6_WK2+, KA6_WK6+, InzA_WK2+, InzA_WK5++, KA6_WK5+

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

W1 - (zna i rozumie): uwarunkowania społecznych procesów doradczych oraz metody i sposoby zwiększania skuteczności usług doradczych

W2 - (zna i rozumie): rolę doradztwa w zarządzaniu przedsiębiorstwem rolniczym oraz przedsiębiorstwem prowadzącym działalność gospodarczą poza rolnictwem

U1 - (potrafi): identyfikować i oceniać problemy w procesie zarządzania gospodarstwem, przedsiębiorstwem

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 (8h); Ćwiczenia praktyczne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

K1 - (jest gotów do): zdobywania informacji z zakresu możliwości rozwoju rolnictwa i działalności pozarolniczej

K2 - (jest gotów do): prezentowania perspektywicznego myślenia w zakresie możliwości zdobywania i wykorzystania informacji doradczej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia praktyczne - ['K1', 'K2', 'U1'] - Ćwiczenia audytoryjne - warsztaty, rozwiązywanie zadań problemowych

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia praktyczne (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.

Ćwiczenia praktyczne (Projekt) - ['K1', 'K2', 'U1'] - Projekt doradczy (opis gospodarstwa, identyfikacja problemów, propozycje rozwiązań). 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. Podstawy doradztwa rolniczego, Kujawiński W.; file:///C:/Users/UWM/OneDrive%20-%20University%20of%20Warmia%20and%20Mazuria%20in%20Olsztyn/Pulpit/DYDAKTYKA%202025/Podstawy%20doradztwa%20rolniczego_Kujawi%C5%84ski.pdf; 2014; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Agrobiznes i Biobiznes Teoria i Praktyka, Urban T. (red); Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu; 2014; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
3. Zadnienia Doradztwa Rolniczego (wybrane artykuły), ; CDRw Brwinowie, SERiA; ; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-DwA

Cykl: 2026Z

ECTS: 2,00

Doradztwo w agrobiznesie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- opracowanie projektu	24.00 h
- przygotowanie do zaliczenia	8.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-DwORA

Cykl: 2028Z

ECTS: 0

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:

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):

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

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

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

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (6h); Ćwiczenia projektowe (4h); Ćwiczenia audytoryjne (4h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

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

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 - ['W1', 'U1'] - Użycie baz danych, kalkulacja opłacalności z uwzględnieniem wskaźników specjalistycznych- użycie gotowych funkcjonalności

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'W1'] - Dyskusja

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - ['U1'] - Pozytywna ocena projektu

Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - ['K1', 'W1'] - Prezentacja z przedstawieniem i rozwiązaniem problematyki

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

LITERATURA:

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



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-DwORA

Cykl: 2028Z

ECTS: 0

Doradztwo w ochronie roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	6 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	4 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	4 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	16 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

-	16.00 h
Ogółem:	16,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 32,00 h : 25 h/ECTS = 0 ECTS

Średnio: 0 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: 01N10-EiOR

Cykl: 2027Z

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. Umożnienie 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 (8h); Ćwiczenia projektowe (8h); Ćwiczenia audytoryjne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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: 01N1O-EiOR

Cykl: 2027Z

ECTS: 3,50

Ekonomika i organizacja rolnictwa

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	8 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	28 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 = 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 - 1.12 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.38 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-ENTSTO

Cykl: 2025L

ECTS: 5,00

Entomologia stosowana

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Przyczyny masowych pojawów fitofagów. Czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne wpływające na populacje szkodników. Charakterystyka najważniejszych grup szkodników. Metody ograniczania liczebności szkodników roślin uprawnych.

Ćwiczenia laboratoryjne - Ogólna charakterystyka: nicieni (Nematoda), ślimaków (Gastropoda), pajęczaków (Arachnoidea) i owadów (Insecta). Omówienie szkodników wielożernych, szkodników zbóż, rzepaku, bobowatych, upraw warzywnych i sadowniczych oraz produktów przechowywanych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z ekologią, biologią, szkodliwością i metodami ograniczania liczebności 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_KR+, InzA_P6S_UW++, InzA_P6S_WG++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KR1+, InzA_UW12+, InzA_UW14+, InzA_WG4+, InzA_WG6+

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

W1 - Zna i rozumie ekologię, biologię, szkodliwość i metody zwalczania szkodników roślin należących do owadów, nicieni, mięczaków i pajęczaków.

W2 - Zna i rozumie znaczenie i wykorzystanie bioróżnorodności w agrocenozach oraz zagrożenia jej dotyczące.

U1 - Potrafi dobrać środki i metody ochrony roślin dostosowane do systemów produkcji rolniczej mając na uwadze ich negatywne oddziaływanie na środowisko.

U2 - 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 (12h); Ćwiczenia laboratoryjne (24h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekologia

Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza z zakresu biologii, chemii, ogólna wiedza o funkcjonowaniu organizmów żywych

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

Koordynatorzy:

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

Emilia Ludwiczak, emilia.ludwiczak@uwm.edu.pl

K1 - Jest gotów do oceny ryzyka związanego ze stosowaniem insektycydów w ochronie roślin (zagrożenie dla środowiska i plonów).

K2 - Jest gotów do działań zgodnie z Zasadami Dobrej Praktyki w Ochronie Roślin.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'W1', 'W2', 'U2', 'K2'] - Wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny z elementami dyskusji.

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'W1', 'U2', 'K2'] - Praca zespołowa i indywidualna, eksperyment. Prezentacja multimedialna.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'W1', 'W2', 'U2', 'K2'] - 60% poprawnych odpowiedzi

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'W1', 'U2', 'K2'] - 60 % poprawnych odpowiedzi

LITERATURA:

1. Szkodniki roślin uprawnych, Ciepielewska d., Kordan B., Sądej W.; UWM Olsztyn; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Entomologia,, Wilkaniec Barbara,; PWRiL Poznań; 2009; Strony: ; Tom: I, II; Literatura podstawowa
3. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych, Boczek J., Lewandowski M.; SGGW Warszawa; 2016; Strony: ; Tom: I; Literatura podstawowa
4. Integrowana ochrona upraw rolniczych, Mrówczyński Marek; PWRiL Poznań; 2013; Strony: ; Tom: I i II; Literatura uzupełniająca
5. Atlas szkodników rzepaku, Syngenta, IOR; petit-m Warszawa; 2005; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-ENTSTO

Cykl: 2025L

ECTS: 5,00

Entomologia stosowana

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	24 h
- konsultacje	4 h
	Ogółem: 40 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do zajęć, pisemnych i praktycznych form zaliczeń, gromadzenie literatury	85.00 h
	Ogółem: 85,00 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 - 1.60 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 3.40 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-FIZROS

Cykl: 2026Z

ECTS: 3,00

Fizjologia roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Laboratoryjne eksperymenty wyjaśniające prawa i przebieg: gospodarki wodnej komórki i organizmu roślinnego, fotosyntezy, oddychania, odżywiania mineralnego roślin, kiełkowania nasion, działania regulatorów wzrostu i rozwoju roślin, spoczynku, korelacji i regeneracji

Wykład - Procesy fizjologiczne organizmów roślinnych. Funkcjonalne układy tkankowe roślin. Współdziałanie i regulacja procesów fizjologicznych w roślinach. Gospodarka wodna komórki i organizmu roślinnego. Gospodarka mineralna roślin. Cykl azotowy. Fotosynteza. Produkcja i dekompozycja materii organicznej w środowisku wodnym i lądowym. Depozyty materii organicznej. Cykl węgla. Procesy redoks w biosferze. Oddychanie. Metabolizm wtórny. Sygnalizacja wewnątrz i międzykomórkowa. Biologia i regulacja rozwoju roślin. Struktura i funkcja roślin a przystosowanie do środowiska.

CEL KSZTAŁCENIA:

1. Poznanie procesów fizjologicznych zachodzących w roślinach. 2. Poznanie powiązań procesów fizjologicznych ze środowiskiem zewnętrznym. 3. Umiejętność stawiania hipotez i ich weryfikacja za pomocą eksperymentu. 4. Zrozumienie znaczenia fizjologii roślin dla biotechnologii 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:

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_UW3+, KA6_WG4+

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

W1 - Zna i rozumie procesy fizjologiczne roślin na poziomie molekularnym i komórkowym.

U1 - Potrafi stosować elementarne techniki biologii eksperymentalnej

K1 - Jest gotów do aktywnej postawy w zdobywaniu wiedzy i dążeniu do rozwiązywania problemów naukowych

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (12h); Ćwiczenia (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes drugi rok semestr trzeci

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: wiedza z botaniki, biochemii

Wymagania wstępne: brak

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

Koordynatorzy:

Ewa Gojło, ewa.gojlo@uwm.edu.pl

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1'] - Laboratoryjne ćwiczenia eksperymentalne

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest: obecność na zajęciach, terminowe wykonanie i oddanie wszystkich sprawozdań z ćwiczeń, uzyskanie co najmniej 60% punktów z dwóch kolokwίων, zaliczeniowych, aktywne uczestnictwo w zajęciach.

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'W1'] - Warunkiem zaliczenia wykładów jest obecność na co najmniej 80% zajęć oraz uzyskanie minimum 60% punktów z kolokwium zaliczeniowego.

LITERATURA:

1. Fizjologia roślin. Wprowadzenie, Lewak S., Kopcewicz J.,; PWN; 2009; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
2. Fizjologia plonowania roślin, Górecki R.J., Grzesiuk S.,; UWM Olsztyn; 202; Strony: 1-582; Tom: -; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-FIZROS

Cykl: 2026Z

ECTS: 3,00

Fizjologia roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia	12 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	26 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie się do kolokwium z ćwiczeń i wykładów	28.00 h
- Przygotowanie sprawozdań	10.00 h
-	0.00 h
Ogółem:	38,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 64,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.22 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.78 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-FIZWIE

Cykl: 2025L

ECTS: 3,00

Fizjologia zwierząt

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Badanie odruchów nerwowych. Analizowanie funkcjonowania narządów zmysłów. Obserwacja rozmazów krwi ssaków. Hematokryt. Badanie grup krwi. Analizowanie budowy serca. 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 ciążowe.

Wykład - 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. Skład i funkcje krwi. Przebieg erytropoezy. Budowa i właściwości hemoglobiny. Grupy krwi. Odporność swoista i nieswoista. Rola krwinek białych w odporności. Budowa i funkcjonowanie serca. 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.

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++, InzA_P6S_UW+, InzA_P6S_WG+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, InzA_UW2+, InzA_WG8+, KA6_WG6+

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

W1 - Zna podstawy anatomii zwierząt gospodarskich i potrafi opisać funkcjonowanie organizmu zwierzęcego.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki przyrodnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Biochemia

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:

Anna Nynca, anna.nynca@uwm.edu.pl

U1 - 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 argumentowania swojego stanowiska.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Wykład - ['K1', 'W1'] - Wykład informacyjny

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'U1', 'W1', 'W1'] -
Zaliczenie przedmiotu na podstawie średniej ocen kolokwium

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Zaliczenie
pisemnych sprawozdań z ćwiczeń

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

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'U1', 'W1', 'W1'] -
Kolokwium pisemne, możliwe pytania otwarte i zamknięte

LITERATURA:

1. Fizjologia zwierząt z elementami anatomii, pod redakcją
Luizy Duszy; Wydawnictwo UWM; 2023; Strony: ; Tom: ;
Literatura podstawowa
2. https://uwm.primo.exlibrisgroup.com/permalink/48UWM_INST/1m39a/alma990014674420107411,
Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-FIZWIE

Cykl: 2025L

ECTS: 3,00

Fizjologia zwierząt

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia	12 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	22 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	6.00 h
- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	12.00 h
- przygotowanie do kolokwium [pisemnych]	35.00 h
Ogółem:	53.00 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 - 0.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.12 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-FSiI

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Fundusze strukturalne i inwestycyjne

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - cele polityki strukturalnej UE i zasady jej wdrażania; podstawy polityki regionalnej UE; rodzaje funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności; polityki horyzontalne UE; Narodowa Strategia Spójności; fundusze UE na rzecz rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich; reformy; system instytucjonalny wdrażania funduszy strukturalnych; podstawowe problemy polityki strukturalnej; zmiany strukturalne w rolnictwie i na obszarach wiejskich; pomoc publiczna w projektach współfinansowanych z funduszy strukturalnych UE

Ćwiczenia praktyczne - analiza źródeł wsparcia rozwoju rolnictwa; analiza założeń dotyczących kryteriów dostępu do źródeł finansowania rozwoju rolnictwa; założenia i wytyczne dotyczące przygotowania i oceny wniosku inwestycyjnego do wybranego priorytetu/działania funduszy strukturalnych; analiza środowiska i czynników otoczenia; identyfikacja interesariuszy, zasobów i kosztów realizacji przedsięwzięcia; założenia projektu inwestycyjnego; zachowanie trwałości efektów przedsięwzięcia

CEL KSZTAŁCENIA:

zapoznanie z problematyką polityki strukturalnej Unii Europejskiej (UE) oraz możliwościami finansowego wsparcia rozwoju sektora rolnego

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_UW++, R/ROA_P6S_UU+, R/ROA_P6S_WK+, InzA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, InzA_UW16++, KA6_UW6+, KA6_UU1+, KA6_UW18+, KA6_WK6+, InzA_WK6+

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

W1 - (zna i rozumie): zasady i kryteria funkcjonowania funduszy strukturalnych i inwestycyjnych

U1 - (potrafi): analizować źródła wsparcia rozwoju rolnictwa pod kątem kryteriów dostępności

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 (4h); Ćwiczenia praktyczne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

U2 - (potrafi): przygotować założenia projektu inwestycyjnego

K1 - (jest gotów do): poszukiwania źródeł wsparcia rozwoju rolnictwa w ramach dostępnych funduszy strukturalnych i inwestycyjnych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Ćwiczenia praktyczne - ['K1', 'U1', 'U2'] - Warsztaty

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Projekt) - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1'] - 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) - ['K1', 'U1', 'U2', '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.

LITERATURA:

1. Zarządzanie projektami dla inżynierów, Starecki T.,; BCT; 2011; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-FSiI

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Fundusze strukturalne i inwestycyjne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	4 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	14 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- opracowanie projektu	16.00 h
- przygotowanie do zaliczenia	12.00 h
- Przygotowanie do zajęć	8.00 h
Ogółem:	36,00 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 - 0.56 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.44 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-GATINW

Cykl: 2028Z

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 audytoryjne - 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 działań 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 (8h); Ćwiczenia audytoryjne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes czwarty rok semestr siódmy

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:

Arkadiusz Stępień,
arkadiusz.stepien@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 i rozumie kierunki, motywy i strategie ochrony przyrody. Zna i rozumie przyczyny, rozmiar i skutki oddziaływania człowieka na układy i procesy ekologiczne oraz bioróżnorodność ekosystemów.

W2 - Zna innowacyjne metody gospodarowania nieingerujące w środowisko

U1 - Potrafi analizować zjawiska dotyczące funkcjonowania układów ekologicznych oraz ocenić ich wpływ na życie i funkcjonowanie gatunków rzadkich i chronionych

U2 - Potrafi zaplanować system gospodarowania (agroekosystemem) nie szkodzący środowisku przyrodniczemu

K1 - Jest gotów do ochrony przyrody w życiu codziennym i dla przyszłych pokoleń. Jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za aktualną i przyszłą rzeczywistość przyrodniczą.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1'] - Wykład problemowy

Ćwiczenia audytoryjne - ['U2', 'W2'] - Prezentacja studentów na zadany temat.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Minimum 60% prawidłowych odpowiedzi pozwoli na zaliczenie sprawdzianu.

Ćwiczenia audytoryjne (Prezentacja) - ['U2', 'W2'] - Oceniana jest poprawność merytoryczna wykonanej i zaprezentowanej prezentacji.

LITERATURA:

1. Biologiczne podstawy ochrony przyrody, Pullin A. S.; PWN. Warszawa.; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-GATINW

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Gatunki inwazyjne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie się do zaliczenia sprawdzianu	10.00 h
- Przygotowanie prezentacji	22.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-GLEBO1

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Gleboznawstwo I

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Rozpoznawanie minerałów glebotwórczych; rozpoznawanie skał magmowych, metamorficznych, organicznych oraz osadowych okruszowych (luźnych i scementowanych). Organogeniczne i laboratoryjne oznaczanie składu frakcyjnego i granulometrycznego gleb; oznaczanie właściwości fizycznych (gęstości fazy stałej i objętościowej gleb, porowatości i wilgotności), chemicznych (pH, węglanu wapnia, pojemności sorpcyjnej), buforowych i powietrzno-wodnych gleb.

Wykład - Budowa Ziemi. Minerały 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.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie składu mineralogicznego i petrograficznego gleb oraz nabycie umiejętności rozpoznawania utworów glebowych, z których wykształciły się gleby. Znajomość procesów glebotwórczych oraz czynników kształtujących rzeźbę litosfery. Zapoznanie się z metodami oraz praktyczne oznaczanie właściwości chemicznych, fizycznych 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+, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, InzA_UW18+, KA6_WG5+

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

W1 - Zna skład pierwiastkowy, mineralogiczny gleb, podział skał osadowych i skład frakcyjny i granulometryczny gleb. Rozumie mechanizmy powstawania gleb oraz zachodzące w nich procesy. Zna właściwości chemiczne, fizyczno-wodne gleb oraz znaczenie próchnicy i minerałów ilastych. Zna właściwości gleb i rozumie ich

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (16h); Ćwiczenia (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Podstawy biologii i chemii, geografia

Wymagania wstępne: Wiedza, umiejętności i kompetencje na poziomie matury.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Gleboznawstwa i Mikrobiologii

Koordynatorzy:

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

wpływ na żyzność i urodzajność gleb oraz zna podstawowe metody analizy gleb.

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

K1 - Jest gotów do oceny różnorodności siedlisk glebowych. Jest gotów do zachowania ostrożności przy podejmowaniu działań zgodnych z ekonomicznymi i przyrodniczymi uwarunkowaniami użytkowania gleb oraz ochrony środowiska glebowego.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['K1', 'U1', 'W1'] - makroskopowe rozpoznawanie minerałów i skał magmowych, metamorficznych i osadowych (zestawy minerałów i skał); laboratoryjne oznaczanie uziarnienia gleb oraz właściwości chemicznych, fizycznych i powietrznych gleb

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Praca kontrolna) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Zaliczenie ćwiczeń na podstawie praktycznego rozpoznawania minerałów i skał (na zaliczenie). Ocen częściowych z kolokwium pisemnych. Ocena pozytywna z kolokwium >50% maksymalnej sumy punktów poprawnych odpowiedzi. Kryteria oceniania: poniżej 51% ocena niedostateczna; 51-60% ocena dostateczna; 61-70% ocena dostateczna plus; 71-80% ocena dobra; 81-90% ocena dobra plus; 91-100% ocena bardzo dobra. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określone są w regulaminie przedmiotu

Wykład (Udział w dyskusji) - ['K1', 'W1'] - Zaliczenie na podstawie dyskusji i obecności na wykładach

LITERATURA:

1. Gleboznawstwo, A. Mocek (Red.); Wyd. Nauk. PWN SA; 2015; Strony: 571; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Badania ekologiczno-gleboznawcze, Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz H.; Wyd. Nauk. PWN; 2004; Strony: 343; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Zarys geologii i geomorfologii, Łachacz A. (Red.); Wyd. UWM; 2015; Strony: 117; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Właściwości gleb, Łachacz A. (Red.); Wyd. UWM; 2007; Strony: 67; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Gleboznawstwo, Zawadzki S. (Red.); Wyd. PWRiL; 1999; Strony: 560; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Gleba w środowisku, Hillel D.; Wyd. Nauk. PWN; 2012; Strony: 344; Tom: ; Literatura podstawowa
7. http://www.ptg.sggw.pl/images/Uziarnienie_PTG_2008.pdf.pdf, Literatura uzupełniająca
8. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Mocek A., Drzymała S., Maszner P.; Wyd. AR Poznań; 1997; Strony: 416; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Podstawy gleboznawstwa, Zawadzki S.; Wyd. PWRiL; 2002; Strony: 178; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-GLEBO1

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Gleboznawstwo I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	16 h
- udział w: Ćwiczenia	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	34 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Udział w wykładach	16.00 h
- Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	16.00 h
- Konsultacje	1.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	6.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	2.00 h
Ogółem:	41,00 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 - 1.36 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.64 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-GLEBO2

Cykl: 2025L

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 i glebowo-rolniczych. Zajęcia terenowe, opisywanie gleb mineralnych i organicznych w wybranych formach geomorfologicznych terenu okolic Olsztyna (2 godz. ćw.)

CEL KSZTAŁCENIA:

Zdobycie umiejętności rozpoznawania podstawowych typów gleb oraz określenie ich wartości i przydatności użytkowej. Poznanie treści i możliwości wykorzystania map klasyfikacji przyrodniczej gleb oraz klasyfikacji bonitacyjnej i glebowo-rolniczych. Zapoznanie z metodami i zasadami klasyfikacji bonitacyjnej gleb gruntów ornych, trwałych użytków zielonych, gruntów pod lasami i wodami oraz gruntów zrehabilitowanych. Zrozumienie potrzeby ochrony 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+, 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- Zna zasady opisu morfologicznego pedonu glebowego i główne typy gleb Polski. Zna klasyfikację bonitacyjną gruntów ornych, trwałych użytków zielonych i gruntów pod lasami. Rozumie potrzebę ochrony i rekultywacji gleb.

U1 - U1 – Potrafi rozpoznać i scharakteryzować główne typy gleb. Potrafi dokonać oceny środowiska glebowego i ocenić wartości

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (12h); Ćwiczenia (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy 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

użytkowe gleb. Potrafi dotrzeć do informacji przedmiotowych aby skutecznie wykonać klasyfikację gleb.

K1 - Jest gotów do oceny wartości użytkowych gleb i ich roli środowiskowych. Jest gotów do podejmowania działań zgodnych z przyrodniczymi i gospodarczymi uwarunkowaniami użytkowania gleb.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'W1'] - Opanowanie wiedzy z zakresu gleboznawstwa. Ocena pozytywna z egzaminu >50% maksymalnej sumy punktów poprawnych odpowiedzi. Kryteria oceniania: poniżej 51% ocena niedostateczna; 51-60% ocena dostateczna; 61-70% ocena dostateczna plus; 71-80% ocena dobra; 81-90% ocena dobra plus; 91-100% ocena bardzo dobra. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określone są w regulaminie przedmiotu.

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1'] - Zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen cząstkowych z kolokwii i sprawozdania z zajęć terenowych. Ocen cząstkowych z kolokwii pisemnych. Ocena pozytywna z kolokwii >50% maksymalnej sumy punktów poprawnych odpowiedzi. Kryteria oceniania: poniżej 51% ocena niedostateczna; 51-60% ocena dostateczna; 61-70% ocena dostateczna plus; 71-80% ocena dobra; 81-90% ocena dobra plus; 91-100% ocena bardzo dobra. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określone są w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. "Gleboznawstwo", Zawadzki S. (Red.); PWRiL; 1999; Strony: 560; Tom: ; Literatura podstawowa
2. „Gleba w środowisku”, Hillel D.; Wyd. Nauk PWN; 2012; Strony: 344; Tom: ; Literatura podstawowa
3. "Systematyka gleb Polski", Kabała C. i inni; UP Wrocław; 2019; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. „Gleboznawstwo”, Mocek A. (Red.); Wyd. Nauk. PWN, SA; 2015; Strony: 571; Tom: ; Literatura podstawowa
5. "Badania ekologiczno-gleboznawcze", Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojska U., Prusinkiewicz Z.; Wyd. Nauk. PWN; 2004; Strony: 343; Tom: ; Literatura podstawowa
6. "Morfologia, systematyka i kartografia gleb.", Łachacz A. (Red.); Wyd. UWM Olsztyn; 2010; Strony: 117; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Systematyka gleb Polski (wyd. 6), Kabała C. (Red.); UP Wrocław; 2019; Strony: 235; Tom: ; Literatura podstawowa
8. Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, Mocek A., Drzymała S., Maszner P.; AR Poznań; 1997; Strony: 416; Tom: ; Literatura podstawowa
9. <https://wydawnictwo.upwr.edu.pl/ksiazki-eksiegarnia/systematyka-gleb-polski-wyd.-vi-detail>, Literatura uzupełniająca

10. Podstawy gleboznawstwa, Zawadzki S.; Wyd. PWNiL; 2002;
Strony: 178; Tom: ; Literatura uzupełniająca
11. "Szczegółowe zasady przeprowadzenia gleboznawczej
klasyfikacji gruntów", Praca zbiorowa (Smreczak B. Red.);
Wyd. POLIHYMNIA Pp. Z o.o.; 2020; Strony: ; Tom: ;
Literatura uzupełniająca
12. Szczegółowe zasady przeprowadzenia gleboznawczej
klasyfikacji gruntów, Praca zbiorowa (Smreczak B. Red.);
Wyd. POLIHYMNIA Pp. Z o.o.; 2020; Strony: 174; Tom: ;
Literatura uzupełniająca
13. "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: 01N1O-GLEBO2

Cykl: 2025L

ECTS: 3,50

Gleboznawstwo II

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia	16 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium	20.00 h
- Przygotowanie się do zajęć terenowych	2.00 h
- Przygotowanie sprawozdania z zajęć terenowych	4.50 h
- Przygotowanie do egzaminu	29.00 h
Ogółem:	55,50 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 - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.22 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-HERB

Cykl: 2026L

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:

Poznanie biologii i ekologii chwastów występujących w łąkach roślin uprawnych, różnych aspektów ich szkodliwości oraz metod 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:

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

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_KO1+, InzA_UW12++, InzA_UW14+, InzA_WG4++, InzA_WG6+, InzA_WG11+

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 (16h); Ćwiczenia laboratoryjne (20h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

W1 - Zna charakterystykę najważniejszych gatunków chwastów w zakresie ich biologii i ekologii oraz szkodliwości.

W2 - Zna najbardziej uciążliwe chwasty w ważniejszych roślinach uprawnych.

W3 - Zna metody ochrony roślin przed chwastami, herbicydy i ich klasyfikację według różnych kryteriów oraz czynniki decydujące o skuteczności działania herbicydów.

U1 - Potrafi rozpoznawać najważniejsze gatunki chwastów w różnych fazach rozwojowych oraz ich nasiona. Potrafi ocenić stan zachwaszczenia upraw oraz potencjalne jego zagrożenie dla roślin uprawnych.

U2 - Potrafi wybrać odpowiednie metody i projektować regulację zachwaszczenia w podstawowych roślinach uprawnych.

K1 - Jest gotów do poszerzania wiedzy herbologicznej, monitorowania tendencji i zmian zachodzących w zakresie metod ochrony przed chwastami.

K2 - Jest gotów do kreatywnego wyboru efektywnych i bezpiecznych dla środowiska metod regulacji zachwaszczenia upraw, docenienia znaczenia stosowania metod profilaktycznych w ograniczaniu zachwaszczenia upraw.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Praca z atlasami, zielnikami, zdjęciami, obserwacje w terenie, projekty, prezentacja, dyskusja; ćwiczenia terenowe ,

Wykład - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład(K1, K2, U2, W2, W3) : Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'U1', 'U2', 'W2', 'W3'] - Sprawdzian pisemny 2-częściowy, zaliczający materiał ćwiczeniowy. Pytania (różne formy). Zaliczenie treści ćwiczeniowych - uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Rozpoznanie gatunków chwastów. 51% gatunków rozpoznanych stanowi zaliczenie na ocenę pozytywną.

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Kolokwium pisemne. Uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów pozwala na zaliczenie treści wykładowych. Ocena z wykładów wchodzi do średniej zaliczenia ćwiczeń.

LITERATURA:

1. "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
2. Atlas chwastów., Paradowski A.; Plantpress.,; 2013; Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa

3. Herbologia, Woźnica Z.,; PWRiL; 2012; Strony: ; Tom: 1;
Literatura podstawowa
4. Zalecenia ochrony roślin. Rozdziały dotyczące herbicydów.,
Zalecenia ochrony roślin.; IOR-PIB w Poznaniu,; 2016;
Strony: ; Tom: 1; Literatura podstawowa
5. Zalecenia ochrony roślin.Rozdziały dotyczące zwalczania
chwastów w roślinach uprawnych., Zalecenia ochrony
roślin.; IOR-PIB w Poznaniu,; 2016; Strony: ; Tom: 2;
Literatura podstawowa
6. 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
7. Herbologia w tabelach., Paradowski A.; Grupa Osadkowski,;
2015; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
8. Wędrówki roślin., Podbielkowski Z.; WSiP. W-wa,; 1995;
Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
9. Odporność chwastów na herbicydy., Adamczewski K.;
PWN,; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Wędrówki roślin., Podbielkowski Z.; WSiP. W-wa,; 1995;
Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
11. Ekologia chwastów w roślinach uprawnych., Aldrich R. J.;
Tow. Chemii i Inżynierii Ekologicznej,; 1997; Strony: ; Tom: ;
Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-HERB

Cykl: 2026L

ECTS: 3,50

Herbologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	16 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	38 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie zielnika	11.50 h
- przygotowanie do ćwiczeń	10.00 h
- przygotowanie do zaliczeń praktycznych	10.00 h
- przygotowanie do kolokwium pisemnych z treści ćwiczeniowych	10.00 h
- przygotowanie do kolokwium z treści wykładowych	8.00 h
Ogółem:	49,50 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 - 1.52 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.98 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-HODROS

Cykl: 2026L

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:

R/ROA_P6S_KK+, InzA_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 (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (20h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, InzA_UW1++, InzA_WG9+, InzA_WG8+

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

W1 - Ma wiedzę w zakresie podstawowych metod stosowanych w hodowli roślin i ich znaczenia dla nauk rolniczych

W2 - Ma podstawową wiedzę z zakresu mechanizmów zmienności organizmów żywych i możliwości jej wykorzystania w celu poprawy jakości życia człowieka

U1 - Stosuje podstawowe metody statystyczne do opisu wyników i analizy danych doświadczeń

U2 - Wykorzystuje podstawowe metody i techniki laboratoryjne w analizie jakościowej, ilościowej i mikrobiologicznej materiałów hodowlanych

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', 'W2'] - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'U2', 'W1', 'W2'] - Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin ustny) - ['K1', 'W1', 'W2'] - Egzamin ustny obejmujący tematykę wykładów i częściowo ćwiczeń. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń

Wykład (Raport) - ['U1', 'U2'] - Raport z ćwiczeń laboratoryjnych

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['U1', 'W1', 'W2'] - 2 sprawdziany z zakresu ćwiczeń audytoryjnych

LITERATURA:

1. Biotechnologia roślin, Malepszy S. (red.),; PWN; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii., Michalik B. (red.); PWRiL; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Hodowla roślin. Materiały pomocnicze do ćwiczeń., Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M.; UWM Olsztyn; 2003; 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: 01N1O-HODROS

Cykl: 2026L

ECTS: 3,00

Hodowla roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	20 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do egzaminu	10.00 h
- Przygotowanie do sprawdzianów	10.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	6.00 h
Ogółem:	26,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 58,00 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

Średnio: 3,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.66 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.34 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-LAK

Cykl: 2026L

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+, InzA_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 i gospodarcze funkcje użytków zielonych.

W2 - (zna i rozumie): zasady racjonalnego użytkowania łąk i pastwisk.

W3 - (zna): najważniejsze gatunki roślin zbiorowisk trawiastych.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (21h); Ćwiczenia terenowe (3h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

U1 - (potrafi): rozpoznać najważniejsze gatunki traw, roślin bobowatych, turzycowatych i sitowatych oraz ziół i chwastów.

U2 - (potrafi): sklasyfikować zbiorowiska trawiaste pod względem wartości gospodarczej i przyrodniczej.

K1 - (jest gotów do): dostrzeżenia walorów przyrodniczych ekosystemów trawiastych.

K2 - (jest gotów do): odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości paszy.

K3 - (jest gotów do): podjęcia działań koniecznych do ochrony środowiska naturalnego.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia terenowe - ['U1', 'W3'] - rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych w terenie.

Wykład - ['K1', 'K2', 'K3', 'W1', 'W2'] - prezentacja multimedialna

Ćwiczenia laboratoryjne - ['U1', 'U2', 'W3'] - prezentacja multimedialna, praca z binokulem.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia laboratoryjne (Egzamin) - ['K1', 'K2', 'K3', 'W1', 'W2'] - test wielokrotnego wyboru. Na ocenę dostateczną – uzyskanie minimum 52% maksymalnej liczby punktów. Szczegółowe warunki weryfikacji efektów uczenia się określone są w regulaminie przedmiotu.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['U1', 'U2', 'W1', 'W3'] - charakterystyka gatunków. Rozpoznanie kwiatostanów traw wartościowych i mało wartościowych, nasion traw wartościowych i roślin bobowatych.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - ['U1', 'W3'] - rozpoznawanie roślin łąkowo-pastwiskowych w stanie zielonym

LITERATURA:

1. Rośliny zbiorowisk trawiastych, Grzegorz S. (red); UWM Olsztyn; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Łąki i pastwiska w gospodarstwie rolnym, Moraczewski R.; SGGW Warszawa; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Nawożenie użytków zielonych, Grzebisz W., Goliński P., Potarzycki J.; PWRiL Warszawa; 2014; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Trawy Właściwości, występowanie i wykorzystanie, Kozłowski S. (red); PWRiL Poznań; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Rośliny łąkowe (Flora Polski), Nawara Z.; Multico Oficyna Wydawnicza Warszawa; 2021; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Łąkarstwo i gospodarka łąkowa, Falkowski M.; PWRiL Warszawa; 1983; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
7. Łąkarstwo, Rogalski M.; Kurpisz Poznań; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

8. 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
9. Trawy, Kozłowski S., Goliński P., Swędrzyński A.; Parnas Inowrocław; 1998; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Atlas roślin łąkowych i pastwiskowych, Rutkowska B.; PWRiL Warszawa; 1984; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-LAK

Cykl: 2026L

ECTS: 3,00

Łąkarstwo

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	21 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	3 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	36 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do egzaminu	15.00 h
- przygotowanie do kolokwium	12.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	12.00 h
Ogółem:	39,00 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 - 1.44 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.56 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-LwA

Cykl: 2026L

ECTS: 2,00

Logistyka w agrobiznesie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Przedmiot i zadania gospodarcze logistyki. Obszary logistyki w przedsiębiorstwie. Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie. Podejście systemowe w logistyce. Logistyka – nowoczesna koncepcja zarządzania przepływem materiałów. Infrastruktura procesów logistycznych. Logistyka zaopatrzenia. Logistyka produkcji. Logistyka dystrybucji. Łańcuch logistyczny. Koszty procesów logistycznych. Projektowanie i modelowanie systemów logistycznych. Strategie logistyczne w przedsiębiorstwie produkcyjnych. Znaczenie transportu w logistyce. Komputerowe wspomaganie systemów logistycznych.

Ćwiczenia projektowe - Tradycyjne problemy logistyki. Infrastruktura logistyki wewnętrznej. Logistyka w firmie – czynniki wpływające na koszty i znaczenie logistyki. Warianty organizacji procesów dystrybucji. Logistyczna analiza gospodarowania materiałami w procesie produkcji przedsiębiorstwa. Problemy lokalizacji w firmie i firmy. Analiza popytu w łańcuchu dostaw. Analiza poziomu obsługi w łańcuchu dostaw. Zarządzanie informacją w logistyce. Rachunek kosztów logistyki. Rachunek kosztów zaopatrzenia. Rachunek kosztów logistyki wewnętrznej. Rachunek kosztów dystrybucji. Ekologistyka i logistyka zwrotna. Niekonwencjonalne rozwiązania logistyczne w przedsiębiorstwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przedstawienie uwarunkowań związanych z zarządzaniem przepływami rzeczowymi i informacyjnymi w przedsiębiorstwie z uwzględnieniem przepływów wewnętrznych i zewnętrznych.

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+, InzA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2++, InzA_UW15+, InzA_UW16+, InzA_WG3+, InzA_WK1+, InzA_WK5+

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

W1 - Zna najistotniejsze procesy i problemy logistyczne

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

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

Dyscyplina: Biznes i zarządzanie

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia projektowe (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes drugi rok semestr czwarty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Podstawy zarządzania

Wymagania wstępne: Znajomość funkcjonowania rynku i podstaw marketing

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Teorii Ekonomii

Koordynatorzy:

Piotr Bórawski, pboraw@uwm.edu.pl

W2 - Posiada wiedzę z zakresu procesów logistycznych w przedsiębiorstwie

W3 - Umie projektować systemy logistyczne

U1 - Posiada umiejętność analizy funkcjonowania logistyki z zastosowaniem komputera

U2 - Identyfikuje problemy zarządzania przedsiębiorstwem w zakresie logistyki

K1 - Potrafi pracować samodzielnie i rozwiązywać problemy logistyczne

K2 - Ma świadomość uczenia się przez całe życie

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'W1', 'U1', 'U2', 'K2', 'W2', 'W3'] - Zadania i studia przypadku

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Uzyskanie minimum 51% punktów z zaliczenia

Ćwiczenia projektowe (Prezentacja) - [] - Uzyskanie pozytywnej oceny z prezentacji

LITERATURA:

1. Logistyka, Gołemska Elżbieta (red.); C.H.Beck, Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Logistyka w przedsiębiorstwie, Pisz Iwona, Sęk Tadeusz, Zielecki Władysław; Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-LwA

Cykl: 2026L

ECTS: 2,00

Logistyka w agrobiznesie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń	17.00 h
- Przygotowanie do kolokwium i testu	15.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-MELI

Cykl: 2025Z

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 - 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: 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 (8h); Ćwiczenia projektowe (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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 - Wiedza (zna i rozumie): podstawowe metody, techniki i narzędzia potrzebne przy wykonywaniu regulacji zasobów wodnych w środowisku rolniczym.

U1 - Umiejętności (potrafi): wykorzystywać posiadaną wiedzę do pracy z mapami oraz projektowania w skali prostych elementów na obiektach melioracyjnych.

K1 - Kompetencje społeczne (jest gotów do): wykorzystywania posiadanej wiedzy do umiejętnej regulacji stosunków powietrzno-wodnych w środowisku rolniczym.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia projektowe z prezentacją multimedialną.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Pisemne zaliczenie materiału wykładowego - pięć pytań otwartych.

Ćwiczenia projektowe (Sprawozdanie) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Kolokwium pisemne z treści merytorycznych oraz sprawozdanie projektowe z części praktycznej przedmiotu. Szczegółowe zasady zaliczenia przedmiotu określono w Regulaminie przedmiotu.

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. Hydrologia ogólna., Bajkiewicz-Grabowska E.; SGGW Warszawa; 1999; Strony: 286; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Eksploatacja urządzeń melioracyjnych., Marcilonek S.; AR Wrocław; 1994; Strony: 294; Tom: ; Literatura podstawowa
5. Projektowanie i wykonawstwo drenowań rolniczych - ćwiczenia, Wanke A., Jędryka G.; SGGW Warszawa; 2001; Strony: 120; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Podstawy regulacji rzek, Żelazo J., Popek Z.; SGGW Warszawa; 2002; Strony: 319; Tom: ; Literatura uzupełniająca
7. Podstawy melioracji rolnych., Prochal P.; PWRiL Warszawa; 1967; Strony: 419; Tom: 2; Literatura uzupełniająca
8. Cieśliński Z., Agromelioracje w kształt Agromelioracje w kształtowaniu środowiska rolniczego., Cieśliński Z.; AR im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu; 1997; Strony: 357; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-MELI

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Melioracje

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	12 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	22 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Sporządzenie sprawozdania z projektowej części przedmiotu	26.00 h
- Przygotowanie się do sprawdzianu pisemnego z treści ćwiczeń	12.00 h
- Przygotowanie się do pisemnego z treści wykładowych	15.00 h
Ogółem:	53,00 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 - 0.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.12 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-MIKRO

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Mikrobiologia

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: 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.

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.

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_KK++, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1++, InzA_UW4+, KA6_UW2+, KA6_WG11+++

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

W1 - Zna charakterystykę bakterii, grzybów pleśniowych, drożdży i wirusów.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (12h); Ćwiczenia laboratoryjne (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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 i rozumie metabolizm i rozmieszczenie mikroorganizmów w biosferze.

W3 - Zna i rozumie praktyczne znaczenie mikroorganizmów wpływające z ich metabolizmu.

U1 - Potrafi rozpoznać poszczególne grupy drobnoustrojów. Wskazuje na różnice między nimi.

U2 - Potrafi posługiwać się podstawowymi technikami pracy mikrobiologicznej.

K1 - Jest gotów do docenienia znaczenia drobnoustrojów w funkcjonowaniu biosfery.

K2 - Jest gotów do troski o jakość środowiska i ochrony jej bioróżnorodności.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2'] - Ćwiczenia laboratoryjne - praca z wykorzystaniem mikroskopu. Przygotowywanie preparatów mikrobiologicznych.

Wykład - ['W1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['W1', 'W2', 'W3'] - Ustrukturyzowane pytania połączone z testem. Na ocenę dostateczną - minimum 51% maksymalnej liczby punktów.

Ćwiczenia laboratoryjne (Sprawozdanie) - ['K1', 'K2', 'U1', 'W1', 'W3'] - Sprawozdanie - wyniki analiz i obserwacji powinny być zestawione i zinterpretowane.

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2'] - Kolokwium pisemne - na ocenę dostateczną - minimum 51% maksymalnej liczby punktów. Szczegółowe warunki weryfikacji efektów uczenia się określone są w regulaminie przedmiotu.

LITERATURA:

1. Teoria i ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej i technicznej, Duszkiewicz – Reinhard W., Grzybowski R., Sobczak E; wyd. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej, Różalski A.; wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Kunicki – Goldfinger W. Życie bakterii, Kunicki – Goldfinger W.; Kunicki – Goldfinger W. 2001. "Życie bakterii.", wyd. PWN, Warszawa.; 2001; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Mikrobiologia ogólna, Schlegel H.G.; PWN, 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. Mikrobiologia techniczna, Libudzisz Z., Kowal K.; Politechnika Łódzka; 2008; Strony: ; Tom: 1 i 2; Literatura podstawowa
7. Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość i środowisko, Salyers A.A., Whitt D.D.; PWN, Warszawa; 2012; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
8. Mikrobiologia, krótkie wykłady, Baker S., Griffiths C., Nicklin J.; PWN, Warszawa; 2021; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
9. Mikrobiologia, Baj J.; PWN, Warszawa; 2024; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
10. Podstawy biologii komórki, Michejda J., Augustyniak J.; PWN, Warszawa; 1999; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
11. Mikrobiologia w towaroznawstwie żywności., Łaniewska – Trokenheim Ł.; UWM w Olsztynie; 2007; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
12. Mikrobiologia i biochemia gleb, Paul E.A., Clark F.E.; UMCS Lublin; 2000; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-MIKRO

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,50

Mikrobiologia

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	16 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie się do kolokwium	15.50 h
- opracowanie sprawozdań	15.00 h
- przygotowanie się do egzaminu	25.00 h
Ogółem:	55,50 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 - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.22 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-MwA

Cykl: 2027Z

ECTS: 2,00

Marketing w agrobiznesie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Marketing w agrobiznesie, funkcjonowanie mechanizmu rynkowego w agrobiznesie, łańcuch marketingowy w agrobiznesie i jego wpływ na ceny produktów, generowanie i przepływ informacji rynkowej, ryzyko rynkowe i prognozowanie cen, marketing na tle innych obszarów funkcjonowania firmy. Zachowanie konsumenta na rynku: założenia teorii zachowania konsumenta, użyteczność całkowita i marginalna. Zachowanie nabywców zbiorowych. Marketing partnerski. Decyzje marketingowe w przedsiębiorstwach agrobiznesu związane z

Ćwiczenia audytoryjne - Studia przypadku. Plan marketingowy przedsiębiorstwa agrobiznesu uwzględniający zagadnienia, w szczególności: charakterystykę rynku, analizę SWOT, analizę kluczowych czynników sukcesu, analizę BCG, analizę atrakcyjności sektora według usług modelu Portera, kompozycję marketingową, strategię produktu, ceny, promocji i dystrybucji.

CEL KSZTAŁCENIA:

Prezentowanie problematyki z dziedziny marketingu ze szczególnym uwzględnieniem sektora agrobiznesu oraz zapoznanie studentów z rolą poszczególnych elementów marketingu mix w prowadzeniu działalności gospodarczej. Praktyczne sporządzanie planu marketingowego jako części działalności gospodarczej (biznes plan)

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_WK+++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_KK1+, KA6_UW7+, KA6_UW8+, KA6_WK1+, KA6_WK5+, KA6_WK2+

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

W1 - Umie interpretować mechanizm rynkowy

W2 - Zna elementy marketingu w przedsiębiorstwie

W3 - Umie interpretować zachowanie konsumenta

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: Wykład (8h); Ćwiczenia audytoryjne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes trzeci rok semestr piąty

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Agrotechnologii i Agrobiznesu

Koordinatory:

Wojciech Truszkowski,
wojciech.truszkowski@uwm.edu.pl

U1 - Potrafi przygotować plan marketingowy

U2 - Potrafi oceniać funkcjonowanie marketingu w zarządzaniu przedsiębiorstwem

K1 - Dostrzega konieczność uczenia się przez całe życie

K2 - Potrafi pracować w zespole

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia audytoryjne - ['K2', 'U2', 'W2'] - Studia przypadków, plan marketingowy,

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin) - ['K1', 'U1', 'W1', 'W3'] - Kolokwium pisemne - Uzyskanie minimum 60% punktów z kolokwium pisemnego

Wykład (Projekt) - ['K2', 'U2', 'W2'] - Projekt - Uzyskanie minimum 60% punktów z planu marketingowego

LITERATURA:

1. Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw, Fanfara K.; PWE, Warszawa.; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Marketing i analiza rynku, Łaguna M, Rudzewicz A.; Wyd. Wyższa Szkoła Agrobiznesu, Łomża; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Marketing analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola, Kotler Ph.; Gebethner i S-ka. Warszawa; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Zarządzanie marketingiem Aspekty strategiczne, Niestrój R.; PWN, Warszawa; 2002; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
5. Zarządzanie marketingiem w przedsiębiorstwie, Żurawik B., Żurawik W.; PWE, Warszawa; 1996; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
6. Marketing usług, Payne A.; PWE, Warszawa; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-MwA

Cykl: 2027Z

ECTS: 2,00

Marketing w agrobiznesie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium	13.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń	20.00 h
Ogółem:	33,00 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 - 0.71 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: 01N1O-MwPR

Cykl: 2026L

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:

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KR1+, KA6_UW19+, KA6_WG12+

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

W1 - ma wiedzę z biologii, chemii, gleboznawstwa potrzebną do zrozumienia podstawowych procesów zachodzących w glebie i roślinie

U1 - potrafi rozpoznawać i ocenić zasobności gleb w mikroelementy potrafi ocenić nadmiar lub niedobór mikroelementów w roślinach i je zastosować zgodnie z potrzebami roślin

K1 - jest gotów do świadomej oceny znaczenia produkcji rolniczej, ryzyka i skutków jakie wywiera na środowisko stosowanie nawozów mikroelementowych

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1', 'U1', 'K1'] - prezentacja multimedialna

Ćwiczenia - ['W1', 'U1', 'K1'] - ćwiczenia laboratoryjne

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia
- inżynierskie niestacjonarne

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Sprawozdanie) - ['W1', 'U1', 'K1'] - sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['U1', 'K1'] - Ocena aktywności na ćwiczeniach i współpracy w grupie

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['W1', 'U1', 'K1'] - sprawdzian pisemny z treści wykładowych

LITERATURA:

1. Biogeochemia pierwiastków śladowych, Kabata-Pendias A., Pendias H; PWN; 1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
2. Geochemia środowiska, Migaszewski Z., Gałuszka A.; PWN; 2016; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
3. Ekotoksykologia. Rośliny - Gleby - Metale, red. Wierzbicka M.; wyd. UW; 2015; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
4. Chemiczne podstawy zanieczyszczenia środowiska, B.J. Alloway, D.C. Ayers; PWN; 1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
5. Żyzność gleby i odżywianie się roślin, Lityński T., Jurkowska H.; PWRiL; 1987; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
6. Mikroelementy w produkcji roślinnej, Szukalski H; PWRiL; 1979; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
7. Chemia w badaniu środowiska naturalnego, J. Golimowski, S. Rubel, M. Siemieński; WSiP; 1997; 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



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-MwPR

Cykl: 2026L

ECTS: 2,00

Mikroelementy w produkcji rolniczej

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do sprawdzianu pisemnego	15.00 h
- przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	12.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	5.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-NASIE

Cykl: 2027Z

ECTS: 3,50

Nasiennictwo

TREŚCI MERYTORYCZNE:

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.

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 nasienny.

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 - nasiennego 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 (8h); Ćwiczenia laboratoryjne (20h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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:

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W2'] - Ćwiczenia laboratoryjne

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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Egzamin pisemny) - ['K1', 'K2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania). Zaliczenie po uzyskaniu 50% punktów.

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W2'] - Pisemna weryfikacja umiejętności prowadzenia standardowej oceny materiału siewnego i praktycznego wykorzystania wyników. Zaliczenie po uzyskaniu 50% punktów.

Wykład (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['K2', 'U1', 'W2'] - Ocena aktywności studentów przy wykonywaniu zadań oraz na podstawie kart pracy. Ocena na zaliczenie, dodatkowe kryterium przy ocenie końcowej.

LITERATURA:

1. Wybrane zagadnienia z nasiennictwa, Kwiatkowski J., Szczukowski S., Tworkowski J.; UWM Olsztyn; 2017; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Nasiennictwo, Duczmal K., Tucholska H. (red.); PWRiL; 2000; Strony: ; Tom: 1 i 2; Literatura podstawowa



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-NASIE

Cykl: 2027Z

ECTS: 3,50

Nasiennictwo

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	20 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	32 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do egzaminu	24.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	19.50 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	12.00 h
Ogółem:	55,50 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 - 1.28 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.22 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-OCHRSRO

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Ochrona środowiska

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia - Zasady BHP w laboratorium, program zajęć, warunki zaliczenia przedmiotu (sylabus). Formy, przyczyny i skutki degradacji fizycznej, chemicznej i biologicznej gleb. Jakościowe określanie sorpcji metali ciężkich przez różne rodzaje gleb. Określanie stopnia degradacji gleby na podstawie zawartości glinu wymiennego. Ochrona i rekultywacja gleb. Bioremediacja. Właściwości i źródła metali ciężkich w środowisku. Oznaczanie zawartości Pb w glebach zanieczyszczonych metalami ciężkimi metodą ASA. Wody powierzchniowe i podziemne - zanieczyszczenia, skutki, ochrona prawna wód. Oznaczanie zawartości rozpuszczalnych ortofosforanów w wodach powierzchniowych. Wpływ metali ciężkich na plonowanie i jakość roślin oraz na zdrowie ludzi i zwierząt. Wpływ metali ciężkich na kiełkowanie roślin.

CEL KSZTAŁCENIA:

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

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO2+, KA6_KR1+, KA6_UW1+, KA6_UW19+, KA6_WG5+, KA6_WG12+, KA6_WG18+

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

W1 - zna i rozumie zagrożenia fizyczne i chemiczne gleb

W2 - zna i rozumie zagadnienia dotyczące wpływu rolnictwa na środowisko przyrodnicze

W3 - zna i rozumie zasady rolnictwa ekologicznego

U1 - potrafi korzystać 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 (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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 - potrafi oznaczyć zasobność gleb i roślin w makro- i mikropierwiastki i określić stopień ich zanieczyszczenia

K1 - jest gotów do świadomej oceny wpływu stosowanych substancji nawozowych oraz odpadów na kształtowanie i stan środowiska glebowego

K2 - jest gotów do oceny oraz wyjaśnienia przyczyn i skutków zanieczyszczenia poszczególnych elementów środowiska

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia - ['U1', 'W1', 'K1', 'U2', 'W2', 'K2', 'W3'] - prezentacja multimedialna, ćwiczenia laboratoryjne

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - ['W1', 'K1', 'U2', 'W2', 'K2', 'W3']
- kolokwium pisemne

Ćwiczenia (Ocena pracy i współpracy w grupie) - ['K2', 'U2'] -
Oceniana jest współpraca studentów w parach podczas zajęć praktycznych w laboratorium

Ćwiczenia (Udział w dyskusji) - ['U1'] - Oceniany jest udział w dyskusji studentów podczas zajęć

LITERATURA:

1. Chemia w badaniu środowiska naturalnego, Golimowski J., Rubel S., Siemieński M.; WSiP; -1994; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
2. Chemiczne podstawy zanieczyszczenia środowiska, Alloway B.J., Ayers D.C.; PWN; -1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
3. Ochrona przyrody i wód, Grochowicz E., Korytkowski J.; WSiP; -1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
4. Ekologia z ochroną środowiska, Pyłka-Gutowska E.; Oświata; -1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
5. Ochrona środowiska przyrodniczego, Dobrzańska B, Dobrzański G., Kiełczewski D.; PWN; -2010; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
6. Biogeochemia pierwiastków śladowych, Kabata-Pendias A., Pendias H.; PWN; -1999; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
7. Chemia środowiska, O'Neill P.; PWN; -1998; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
8. Ochrona środowiska glebowego, Kowalik P.; PWN; -2001; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
9. Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska, Namiernik J., Jamrógiewicz Z.; PWN; -1999; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca
10. Ochrona środowiska – współczesne wyzwania, Praca zbiorowa; Elamed; 2020; Strony: -; Tom: -; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-OCHRSRO

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,00

Ochrona środowiska

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium.	10.00 h
- Przygotowanie do zaliczenia końcowego.	11.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych.	11.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-OOR

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Organizacja ochrony roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Wypełnianie dokumentacji związanej z integrowaną ochroną roślin (Notatnik IP). Zasady urzędowej kontroli opryskiwaczy. Analiza metodyk integrowanej ochrony roślin zatwierdzonych przez Głównego Inspektora PIORiN. Analiza konstrukcji etykiet środków ochrony roślin, charakterystyka środka, działanie, zakres stosowania, ekotoksyczność. Przygotowanie gospodarstwa do kontroli prowadzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Analiza „karty kontroli”. Analiza metodyk EPPO wykonywania oceny skuteczności i fitooksyczności środków ochrony roślin. Opracowanie i przedstawienie projektu dokumentacji środków ochrony roślin przeznaczonych do jego rejestracji

Ćwiczenia praktyczne - Wypełnianie dokumentacji związanej z integrowaną ochroną roślin (Notatnik IP). Zasady urzędowej kontroli opryskiwaczy. Analiza metodyk integrowanej ochrony roślin zatwierdzonych przez Głównego Inspektora PIORiN. Analiza konstrukcji etykiet środków ochrony roślin, charakterystyka środka, działanie, zakres stosowania, ekotoksyczność. Przygotowanie gospodarstwa do kontroli prowadzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Analiza „karty kontroli”. Analiza metodyk EPPO wykonywania oceny skuteczności i fitooksyczności środków ochrony roślin. Opracowanie i przedstawienie projektu dokumentacji środków ochrony roślin przeznaczonych do jego rejestracji

CEL KSZTAŁCENIA:

None

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_KK1+, KA6_UW16+, KA6_WG10+

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

W1 - Ma poszerzoną wiedzę na temat doboru środków ochrony roślin oraz sposobów ich stosowania. Posiada szeroką wiedzę z zakresu regulacji prawnych dotyczących integrowanej ochrony roślin.

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia praktyczne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia
- inżynierskie niestacjonarne

Etap: -

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

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

Koordynatorzy:

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

U1 - nabycie umiejętności korzystania z przepisów prawa związanego z ochroną roślin

K1 - Stosuje środki ochrony roślin zgodnie z prawnymi wytycznymi

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Ćwiczenia praktyczne - ['U1'] - Informacyjne z prezentacją multimedialną, dyskusja, karty pracy

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', '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

Ćwiczenia praktyczne (Raport) - ['U1'] - Aktywny udział w dyskusji. Prowadzenie zeszytu przedmiotowego, opracowanie kart pracy. Wysłuchanie podsumowania dokonanego przez prowadzącego w zakresie bieżącej tematyki ćwiczeń i uzupełnienie notatek/kart pracy

LITERATURA:



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N10-OOR

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Organizacja ochrony roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium	20.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	12.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-OSR

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Obsługa subwencji rolniczych

TREŚCI MERYTORYCZNE:

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

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:

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

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia projektowe (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia
- inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

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: 01N1O-OSR

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Obsługa subwencji rolniczych

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 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 = 36,00 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: 01N1O-PNHIS2

Cykl: 2025Z

ECTS: 3,00

Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych II

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Przedmiot wykładów stanowi ekonomia rozwoju. Czynniki wzrostu i rozwoju gospodarczego. Wskaźniki rozwoju gospodarczego. Dualizm gospodarczy we współczesnym świecie. Charakterystyka krajów rozwiniętych, rozwijających się i zapóźnionych gospodarczo. Czynniki produkcji i ich rola w rozwoju gospodarczym. Rozwój zrównoważony oraz wielofunkcyjny. Teorie wzrostu gospodarczego. Czynniki i bariery rozwoju gospodarczego. Modele wzrostu gospodarczego. Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju w Polsce. Urbanizacja i industrializacja. Rozwój rolnictwa na świecie. Zadłużenie i dług publiczny. Finansowanie rozwoju rolnictwa. Ubóstwo, bieda i wykluczenie społeczne. Wiedza jako czynnik wzrostu gospodarczego. Rola państwa w rozwoju społeczno-gospodarczym.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest wprowadzenie poszerzonej wiedzy, terminologii i różnych koncepcji badawczych z zakresu ekonomii rozwoju, czynników rozwoju, rozwoju zrównoważonego i wielofunkcyjnego.

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_WK+++, R/ROA_P6S_WK+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KO3+, KA6_KR1+, KA6_KO1+, InzA_UW15+, KA6_UW6+, InzA_UW17+, KA6_UW7+, InzA_WK1++, KA6_WK1+, KA6_WK6+, InzA_WK2+, KA6_WK3+

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

W1 - Zna i rozumie pojęcia, terminy i zasady funkcjonowania gospodarki i specyfiki jej rozwoju

W2 - Zna i rozumie pojęcie rozwoju zrównoważonego

W3 - Zna i rozumie zasady wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Dyscyplina: Rolnicze nauki ekonomiczne

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr pierwszy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: ekonomia

Wymagania wstępne: znajomość zasad funkcjonowania rynku

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Teorii Ekonomii

Koordynatorzy:

Piotr Bórawski, pboraw@uwm.edu.pl

U1 - Potrafi wykorzystać poznaną wiedzę w analizie przyczyn rozwoju ekonomicznego oraz interpretować wskaźniki rozwoju zrównoważonego

U2 - Potrafi poprawnie interpretować wyniki analizy funkcjonowania rynków

K1 - Jest gotów do korzystania z wiedzy w własnym rozwoju naukowym z różnych obszarów wiedzy

K2 - Jest gotów do pracy indywidualnej oraz w zespole

K3 - Jest gotów do prezentowania postawy proekologicznej

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Test kompetencyjny) - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Uzyskanie minimum 51% pozytywnych odpowiedzi z testu kompetencji.

LITERATURA:

1. Ekonomia rozwoju, Bartkowiak R.; PWE; 2014; Strony: -;
Tom: -; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-PNHIS2

Cykl: 2025Z

Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych II

ECTS: 3,00

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	16 h
- konsultacje	1 h
Ogółem:	17 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium	28.00 h
- Przygotowanie do wykładów	45.00 h
Ogółem:	73,00 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 - 0.57 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.43 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-PODRAC

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Podstawy rachunkowości

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia projektowe - 1. Cechy, funkcje i zasady rachunkowości. 2. Sprawozdanie finansowe. 3. Operacje gospodarcze. 4. Konto księgowe. 5. Etapy prac w księgowości. 6. Wynik finansowy. 7. Rozrachunki. 8. Równowaga, rozwój, ryzyko. Analiza inwestycji. Ocena sprawozdań finansowych i rachunkowości finansowej. Analiza zysków. Ocena wskaźników finansowych: zyskowności aktywów i kapitałów własnych.

Wykład - 1. Rachunkowość finansowa przedsiębiorstw i jej funkcje. 2. Główne źródła informacji o przedsiębiorstwie, bilans majątkowy i rachunek zysków i strat. 3. Podstawowe kategorie ekonomiczne: koszty, przychody i zyski. 4. Inwentaryzacja, jej metody i rodzaje. 5. Operacje gospodarcze i ich rodzaje. 6. Etapy prac w rachunkowości. 7. Źródła finansowania działalności.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem poznawczym nauczania przedmiotu jest dostarczenie studentom wiedzy w zakresie zagadnień dotyczących rachunkowości w stopniu zaawansowanym. Celem praktycznym przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności posługiwania się zagadnieniami rachunkowości.

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_WG+, R/ROA_P6S_WK+, InzA_P6S_WK++

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK1+, KA6_KK2+, KA6_KO3+, InzA_UW16+, InzA_UW17+, InzA_UW21+, InzA_WG11+, KA6_WK1+, InzA_WK2+, InzA_WK3+

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

W1 - Zna główne źródła informacji o przedsiębiorstwie

W2 - Księguje operacje gospodarcze

W3 - Zna podstawy funkcjonowania przedsiębiorstwa

U1 - Posiada umiejętności samokształcenia w zakresie rachunkowości

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Nauki społeczne

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia projektowe (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: podstawy ekonomii

Wymagania wstępne: znajomość zagadnień ekonomicznych dotyczących funkcjonowania przedsiębiorstw

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Teorii Ekonomii

Koordinatory:

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

U2 - Identyfikuje finansowe problemy funkcjonowania przedsiębiorstw

U3 - Potrafi ocenić sytuację ekonomiczną przedsiębiorstwa

K1 - Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie

K2 - Potrafi pracować samodzielnie oraz w grupie i rozwiązywać problemy ekonomiczne

K3 - Prezentuje perspektywiczne i przedsiębiorcze myślenie

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Studia przypadków, zadania

Wykład - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład multimedialny

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia projektowe (Test kompetencyjny) - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Uzyskanie minimum 60% z testu końcowego. Prace domowe dotyczące analizy finansowej gospodarstwa rolnego i przedsiębiorstwa. Projekt finansowy gospodarstwa rolnego i jego prezentacja. Analiza literatury anglojęzycznej. Studia przypadku gospodarstw i przedsiębiorstw. Przygotowanie eseju.

Wykład (Test kompetencyjny) - ['K1', 'K2', 'K3', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Uzyskanie minimum 51% poprawnych odpowiedzi z zaliczenia

LITERATURA:

1. Rachunkowość teoria Ogólna i zadania z rozwiązaniami, Niewiadoma Maria; Difin; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Podstawy rachunkowości finansowej przedsiębiorstw, Bórawski Piotr, Burchart Renata, Żuchowski Ireneusz; Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Rachunkowość kurs podstawowy, Nowak Edward; Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Zbiór zadań do podręcznika samodzielnej nauki księgowania, Gierusz Barbara; ODDK Wydawnictwo dla Biznesu, Gdańsk; 2009; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-PODRAC

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Podstawy rachunkowości

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do wykładów	23.00 h
- Przygotowanie do testu	9.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-POwPR

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Postęp odmianowy w produkcji rolniczej

TREŚCI MERYTORYCZNE:

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.

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.

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 (8h); Ćwiczenia audytoryjne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes czwarty rok semestr siódmy

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:

Wykład - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia audytoryjne - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3'] - praca w grupach, prezentacje multimedialne przygotowane przez studentów, dyskusja

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1', 'W1', 'W2', 'W3'] - Ocena pozytywna po uzyskaniu 50% punktów

Wykład (Prezentacja) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'U3', 'W1', 'W2', 'W3'] - Uzyskanie pozytywnej oceny za przygotowanie i prezentację projektu

LITERATURA:

1. Postęp biologiczny w rolnictwie, Runowski H.; SGGW Warszawa; 1997; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii, Michalik B.; PWRiL Poznań; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-POwPR

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,00

Postęp odmianowy w produkcji rolniczej

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia audytoryjne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do kolokwium	8.00 h
- przygotowanie prezentacji	10.00 h
- przygotowanie do ćwiczeń, analiza danych źródłowych	15.00 h
Ogółem:	33,00 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 - 0.71 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: 01N1O-PPR

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,50

Przechowalnictwo produktów rolnych

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Fizjologiczne i biochemiczne przemiany zachodzące w płodach rolnych podczas przechowywania. Sposoby przechowywania i konserwacji ziarna zbóż, nasion roślin oleistych i motylkowych, bulw ziemniaka, korzeni buraka oraz pasz z użytków zielonych. Przechowywanie części użytkowych innych roślin uprawnych. Zmiany wartości nasiennej, odżywczej i przetwórczej płodów rolnych w czasie ich przechowywania. Typy oraz urządzenia techniczne służące przechowywaniu: spichrze, przechowalnie i magazyny. 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 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_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_KO3+, 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+

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

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 - Potrafi wskazać punkty krytyczne w procesie produkcji rzutujące 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:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Wykład informacyjny, prezentacja multimedialna

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Część zrealizowanego materiału wykładowego zaliczana jest podczas kolokwium, które odbywa się na ćwiczeniach

LITERATURA:

1. Ocena jakości i przechowalność 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



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-PPR

Cykl: 2028Z

ECTS: 2,50

Przechowywanie produktów rolnych

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	26 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zaliczenia materiału ćwiczeniowego	10.00 h
- Przygotowanie do ćwiczeń	6.00 h
- Przygotowanie do pisemnego zaliczenia części materiału wykładowego	20.50 h
Ogółem:	36,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 62,50 h : 25 h/ECTS = 2,50 ECTS

Średnio: 2,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.04 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.46 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-PRADYP1

Cykl: 2027L

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 pisanie 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: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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 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. 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: 01N1O-PRADYP1

Cykl: 2027L

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: 01N1O-PRADYP2

Cykl: 2028Z

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: III kształcenia kierunkowego

Dyscyplina: Nauki rolnicze

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia (Noneh);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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 (Raport) - ['U1', 'W1'] - Weryfikacja pracy dyplomowej w systemie antyplagiatowym

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.

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: 01N1O-PRADYP2

Cykl: 2028Z

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: 01N1O-PRZE

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Przedsiębiorczość

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Wprowadzenie do przedsiębiorczości, istota i znaczenie oraz elementarne pojęcia rynkowe – popyt, podaż, rynek. Przedsiębiorca oraz cechy przedsiębiorczej osoby i orientacje na przedsiębiorczość. Formy organizacyjno-prawne przedsięwzięć. Otoczenie przedsiębiorstwa. Majątek i system finansowy w przedsiębiorstwie i źródła finansowania działalności gospodarczej. Rozliczenia podatkowe i ubezpieczenia. Planowanie działalności przedsiębiorstwa. Innowacje jako źródło przedsiębiorczości.

Ćwiczenia projektowe - 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_KR3+, KA6_UW6+, KA6_UW7+, KA6_UW8+, KA6_UO1+, KA6_UU1+, KA6_UU2+, InzA_UW5+, InzA_UW6+, InzA_UW20+, InzA_UW21+, KA6_WK5+, KA6_WK6++, InzA_WK1++, InzA_WK2++, InzA_WK3++, InzA_WK5++, KA6_WK1++, KA6_WK2++, KA6_WK3++, KA6_WK4+, InzA_WK4++

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Dyscyplina: Biznes i zarządzanie

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (8h); Ćwiczenia projektowe (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes pierwszy rok semestr drugi

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Ekonomia

Wymagania wstępne: Wiedza o procesach i zjawiskach społeczno-gospodarczych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Rynku i Konsumpcji

Koordynatorzy:

Adam Pawlewicz, adampawl@uwm.edu.pl

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

W1 - (zna i rozumie): mechanizm rynkowy, definiuje pojęcia ekonomiczne, ma wiedzę konieczną do uruchomienia i prowadzenia własnej działalności gospodarczej

W2 - (zna i rozumie): jakie jest ryzyko i problemy towarzyszące podejmowaniu działań przedsiębiorczych

U1 - (potrafi): dostrzec szanse i możliwości podejmowania różnorodnych działań przedsiębiorczych wraz z oceną ryzyka związanego z funkcjonowaniem podmiotów gospodarczych

K1 - (jest gotów do): ustawicznego kształcenia w celu podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych oraz dostrzega konieczność podejmowania działań przedsiębiorczych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - wykład z prezentacjami multimedialnymi, konwersatorium

Ćwiczenia projektowe - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Ćwiczenia audytoryjne, informacyjne, analiza przypadków, ćwiczenia praktyczne, warsztatowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia projektowe (Projekt) - ['K1', 'U1', 'W1', 'W2'] - Projekt pomysłu na biznes. Na zaliczenie (zasady punktacji w regulaminie przedmiotu).

Wykład (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'U1', 'U1', 'W1', 'W1', 'W2', 'W2'] - Kolokwium pisemne z pytaniami otwartymi i zamkniętymi. Zaliczenie treści wykładowych — uzyskanie co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów. Ocena z wykładów wchodzi do średniej zaliczenia ćwiczeń.

Ćwiczenia projektowe (Kolokwium pisemne) - ['K1', 'K1', 'U1', 'U1', 'W1', 'W1', 'W2', 'W2'] - Kolokwium pisemne z pytaniami otwartymi, zamkniętymi oraz zadania. Na ocenę dostateczną – uzyskanie minimum 51% maksymalnej liczby punktów (szczegółowe warunki weryfikacji efektów uczenia się określone są w regulaminie przedmiotu).

LITERATURA:

1. Przedsiębiorczość dla ambitnych jak uruchomić własny biznes (ostatnie wydanie), Češlik J.; Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Harvard Business Review. Podręcznik przedsiębiorcy Harvard Business Review. Podręcznik przedsiębiorcy (ostatnie wydanie), Opr.Zbior.; Dom Wydawniczy Rebis; 2018; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku, S. Blank, B. Dorf; Onepress; 2013; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
4. Przedsiębiorczość dla ambitnych jak uruchomić własny biznes, Češlik J.; Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne; 2008; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa

5. ABC small business'u, Markowski W.; Marcus; 2016;
Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
6. Podstawy przedsiębiorczości w pytaniach i odpowiedziach,
Sobiecki R (red.); Difin; 2004; Strony: ; Tom: ; Literatura
podstawowa
7. Podstawy przedsiębiorczości w pytaniach i odpowiedziach
(ostatnie wydanie), Sobiecki R (red.); Difin; 2007; Strony: ;
Tom: ; Literatura podstawowa
8. <https://www.biznes.gov.pl>, Literatura uzupełniająca
9. Harvard Business Review. Podręcznik przedsiębiorcy,
Opracowanie zbiorowe; Dom Wydawniczy Rebis; 2018;
Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
10. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie (ostatnie wydanie),
Lichtarski J. (red.); Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
im. Oskara Lange; 2005; Strony: ; Tom: ; Literatura
uzupełniająca
11. ABC small business'u (ostatnie wydanie), Markowski W.;
Marcus; 2016; Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
12. Podręcznik startupu. Budowa wielkiej firmy krok po kroku
(ostatnie wydanie), Blank S., Dorf B.; Onepress; 2013;
Strony: ; Tom: ; Literatura uzupełniająca
13. <https://subiektywnieofinansach.pl/>, Literatura
uzupełniająca
14. <https://corazlepszafirma.pl/>, Literatura uzupełniająca
15. <https://jakoszczedzacpieniadze.pl/>, Literatura uzupełniająca



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-PRZE

Cykl: 2025L

ECTS: 2,00

Przedsiębiorczość

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	8 h
- udział w: Ćwiczenia projektowe	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do zajęć	17.00 h
- Przygotowanie do kolokwium	15.00 h
Ogółem:	32,00 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-RBI

Cykl: 2028Z

ECTS: 1,00

Rolnicze bazy informatyczne

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - ĆWICZENIA: Wprowadzenie do programu Access. Tworzenie tabel w relacyjnym modelu danych – tryb podstawowy. Tworzenie tabel w relacyjnym modelu danych – tryb zaawansowany. Budowa

CEL KSZTAŁCENIA:

Nabycie umiejętności tworzenia baz danych w relacyjnym modelu danych z ukierunkowaniem na potrzeby 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_UW+, InzA_P6S_UW+, R/ROA_P6S_WG+, InzA_P6S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KA6_KK2+, KA6_UW2+, InzA_UW1+, KA6_WG9+, InzA_WG3+

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

W1 - Zna i rozumie matematyczne i informatyczne metody gromadzenia, przetwarzania i prezentacji danych

U1 - Potrafi przetwarzać i prezentować wyniki z gromadzonych danych za pomocą programów bazodanowych.

K1 - Jest gotów do stałego uzupełniania wiedzy w zakresie zmian postępowych oprogramowania stosowanego w rozwiązaniach systemów baz danych.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia z użyciem komputerowych programów bazodanowych.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia komputerowe (Kolokwium praktyczne) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Wykonanie bazy danych

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

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

Dyscyplina: Inne nauki matematyczne i informatyczne

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia komputerowe (12h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes czwarty rok semestr siódmy

Profil: Ogólnoakademicki

Tryb: Stacjonarne

Rodzaj: Pierwszego stopnia

Przedmioty wprowadzające: Technologie informacyjne

Wymagania wstępne: Umiejętność obsługi komputera

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

Koordynatorzy:

Dariusz Załuski, dariusz.zaluski@uwm.edu.pl

LITERATURA:

1. Bazy danych, Dąbrowski W., Ptasieński P.; Akademickie Podręczniki Multimedialne; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Systemy baz danych, Beyonn-Davies P.; Wydawnictwo Naukowo-Techniczne; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Technologia informacyjna. Seria: Skrypty i podręczniki akademickie., Borusiewicz A., Tarkowski B., Załuski D., Olczyk T; WSA Łomża; 2010; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-RBI

Cykl: 2028Z

ECTS: 1,00

Rolnicze bazy informatyczne

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia komputerowe
- konsultacje

12 h

2 h

Ogółem: 14 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie się do ćwiczeń i zaliczenia przedmiotu

16.00 h

Ogółem: 16,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

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

Średnio: 1,00 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0.47 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: 01N1O-RRiO

Cykl: 2026Z

ECTS: 3,00

Rynki rolne i ogrodnicze

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Wykład - Zasady funkcjonowania rynku rolnego i ogrodniczego (ewolucja wolnego rynku, determinanty podaży i popytu, współczynniki elastyczności popytu, cechy rynków). Podstawowe problemy rynku rolnego (informacja rynkowa, charakter produktów rolnych). Metody interwencji na rynku rolnym. Struktury rynkowe i jednostki wspomagające rynek rolny (targowiska, aukcje, giełdy). Bezpośrednia sprzedaż w rolnictwie. Kanały dystrybucyjne i marża handlowa. Metody zaopatrywania rolników w środki produkcji. Cena – rodzaje, funkcje, cechy cen na rynku rolnym i ogrodniczym, transmisja cen. Polityka cen w skali makro (państwo) i mikro (przedsiębiorstwo), metody ustalania cen. Produkt, cechy produktów ogrodniczych, opakowanie. Jakość handlowa i zdrowotna produktów ogrodniczych, standardy, normy i systemy zarządzania jakością. Organizacja i funkcjonowanie rynku ogrodniczego – formy sprzedaży hurtowej, rynek pierwotny, korzyści wspólnego działania, wsparcie rynku pierwotnego w ramach WPR. Funkcjonowanie grup i organizacji producentów.

Ćwiczenia praktyczne - Zapoznanie studentów z podstawowymi cechami rynku (podaż, popyt, cena maksymalna, minimalna, elastyczność cenowa, krzywa podaży, analiza rynku, dostępność produktów ogrodniczych, możliwości sprzedaży). Specyfika rynku zbóż i produktów zbożowych – produkcja, poziom cen i relacje cenowe. Krajowy rynek ziemniaka i skrobi – produkcja, poziom cen i relacje cenowe. Analiza rynku cukru – produkcja buraka cukrowego, cukru, poziom cen i relacje cenowe. Charakterystyka rynku rzepaku – produkcja, poziom cen i relacje cenowe. Tendencje na rynku mleka – produkcja, poziom cen i relacje cenowe. Swoistość rynku mięsa wołowego, wieprzowego, baraniny, mięsa drobiowego i jaj – produkcja, poziom cen i relacje cenowe. Analiza rynku środków produkcji dla rolnictwa (pasze, nawozy, środki ochrony roślin, środki energii, maszyny rolnicze, nasiona) – poziom cen i relacje cenowe. Rynek ziemi rolniczej. Wykonanie długookresowej analizy produkcji owoców, warzyw i kwiatów - dynamika zmian powierzchni i zbiorów, zmiany struktury produkcji, perspektywy rozwoju. Analiza eksportu i importu owoców, warzyw i roślin ozdobnych w Polsce – kierunki i dynamika zmian, zmiany struktury; ocena dalszego rozwoju handlu zagranicznego. Analiza zmian cen na rynku ogrodniczym – kierunek, dynamika, zmienność, sezonowość. Analiza przygotowania owoców i warzyw do sprzedaży, ocena jakości handlowej i zgodności ze standardami UE; wskazanie dróg poprawy jakości. Rynek produktów i usług florystycznych w Polsce i w UE.

CEL KSZTAŁCENIA:

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 (12h); Ćwiczenia praktyczne (8h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

Charakterystyka krajowych rynków rolnych i metod ich regulacji
oraz zasady funkcjonowania wolnego rynku w sektorze
ogrodniczym

**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 elementarną wiedzę z zakresu funkcjonowania rynku.

W2 - Wykazuje się znajomością produkcji roślinnej i zwierzęcej o
wymiarze krajowym.

W3 - Ma podstawową wiedzę na temat metod wsparcia rynków
rolnych i ogrodniczych.

U1 - Posługuje się podstawowymi pojęciami w celu analizowania i
interpretacji zagadnień dotyczących rynku rolnego.

U2 - Potrafi samodzielnie pozyskiwać i interpretować materiały
tematyczne z internetowych baz danych dotyczące rolnictwa i
ogrodnictwa w kraju.

K1 - Ma świadomość swojej wiedzy, rozumie potrzebę ciągłego
doksztalcania, monitorowania rynku rolnego i ogrodniczego.
Odpowiedzialnie przygotowuje się do swoich zadań.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład - ['W1'] - Metoda podająca.

Ćwiczenia praktyczne - ['K1', 'U1', 'U2', 'W2', 'W3'] - Ćwiczenia
audytoryjne, metoda podająca.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:
LITERATURA:



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-RRiO

Cykl: 2026Z

ECTS: 3,00

Rynki rolne i ogrodnicze

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	8 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	22 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń i kolokwium.	53.00 h
Ogółem:	53,00 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 - 0.88 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 2.12 pkt ECTS



UNIwersytet WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-SEMDYP1

Cykl: 2027L

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, nauczanie 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 (16h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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: 01N1O-SEMDYP1

Cykl: 2027L

ECTS: 2,00

Seminarium dyplomowe I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Seminarium dyplomowe	16 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 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 = 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 - 0.72 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.28 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-SMwR

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,50

Statystyka matematyczna w rolnictwie

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - Podstawy rachunku prawdopodobieństwa. Statystyki opisowe. Szeregi rozdzielcze. Rozkłady zmiennej losowej dyskretnej. Rozkład normalny. Estymacja punktowa i przedziałowa. Testowanie hipotez parametrycznych i nieparametrycznych. Korelacja. Regresja prosta.

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 - Zna i rozumie zasady stosowania podstawowych metod statystycznych dostosowanych do specyfiki prowadzenia doświadczeń z szeroko rozumianego rolnictwa.

U1 - Potrafi samodzielnie i wszechstronnie analizować problemy wpływające na produkcję rolniczą i jakość produktów rolniczych dzięki znajomości metod analizy statystycznej wyników z doświadczeń rolniczych.

K1 - Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy dzięki świadomości metodologicznej postrzegania produkcji rolniczej.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia komputerowe - ['K1', 'U1', 'W1'] - Ćwiczenia komputerowe

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia komputerowe (Egzamin pisemny) - ['K1', 'U1', 'W1'] - Rozwiązywanie zadań i interpretacja wyników

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Ćwiczenia komputerowe (24h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

LITERATURA:

1. Statystyka dla przyrodników z przykładami i zadaniami, Gołaszewski J. Puzio-Idzikowska M., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D; UWM Olsztyn; 2003; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
2. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, Łomnicki A.; PWN Warszawa; 2015; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa
3. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe., Stanisław A.; Statsoft, Kraków; 2006; Strony: ; Tom: ; Literatura podstawowa



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-SMwR

Cykl: 2025Z

ECTS: 2,50

Statystyka matematyczna w rolnictwie

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia komputerowe	24 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	28 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń i kolokwium	14.50 h
- Przygotowanie do egzaminu	14.00 h
Ogółem:	28,50 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 - 1.24 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.26 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N10-SORA

Cykl: 2027L

ECTS: 0

Środki ochrony roślin

TREŚCI MERYTORYCZNE:

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.

Ćwiczenia praktyczne - ĆWICZENIA: 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.

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:

KA6_KK1+, InzA_UW12+, InzA_WG4+

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

W1 - Posiada i rozumie podstawową wiedzę dotyczącą środków ochrony roślin oraz ich stosowania

U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania informacji dotyczących doboru i stosowania środków ochrony roślin

Akty prawne: 256/2022;

Kod ISCED: -

Status: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: -

Dyscyplina: Rolnictwo

Język wykładowy: POL

Zajęcia: Wykład (6h); Ćwiczenia praktyczne (10h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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

K1 - Jest gotów do oceny świadomego ryzyka oraz skutków wykonywanej działalności

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

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

Ćwiczenia praktyczne - ['W1', 'U1'] - Ćwiczenia audytoryjne - informacyjne z prezentacją multimedialną Ćwiczenia praktyczne - podstawowe testy charakteryzujące działanie preparatów

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Ćwiczenia praktyczne (Sprawozdanie) - ['W1'] - Wykonanie analiz i ocena merytoryczna skuteczności działania preparatu przy użyciu bezpiecznych środków

Wykład (Sprawdzian pisemny) - ['K1'] - sprawdzian dotyczący aktualnej tematyki wykładów i ćwiczeń - minimum 51 % prawidłowych odpowiedzi

Ćwiczenia praktyczne (Projekt) - ['W1', '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. Podstawy fitopatologii, Kryczyński S; Fundacja Rozwój SGGW; 2002; Strony: -; Tom: -; Literatura podstawowa
3. Odporność owadów na insektycydy, Malinowski H; Wieś jutra; 2003; 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: 01N1O-SORA

Cykl: 2027L

ECTS: 0

Środki ochrony roślin

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	6 h
- udział w: Ćwiczenia praktyczne	10 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	18 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Praca nad projektem	18.00 h
Ogółem:	18,00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 36,00 h : 25 h/ECTS = 0 ECTS

Średnio: 0 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: 01N1O-SUR1

Cykl: 2027Z

ECTS: 3,50

Szczegółowa uprawa roślin I

TREŚCI MERYTORYCZNE:

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 ziemioplodów. 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.

Ćwiczenia laboratoryjne - ĆWICZENIA: Budowa morfologiczna i anatomiczna roślin rolniczych. Biologia wzrostu i rozwoju 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 (16h); Ćwiczenia laboratoryjne (20h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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:

Wykład - ['K1', 'K2', 'U2', 'W2', 'W3'] - Wykłady informacyjne z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia laboratoryjne - ['K1', 'U1', 'U2', 'W1', 'W3'] - Ćwiczenia audytoryjne, przedmiotowe

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



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski W OLSZTYNIE
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-SUR1

Cykl: 2027Z

ECTS: 3,50

Szczegółowa uprawa roślin I

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	16 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	20 h
- konsultacje	2 h
Ogółem:	38 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- Przygotowanie do kolokwium ustnych	22.00 h
- Przygotowanie do sprawdzianu pisemnego	18.00 h
- Przygotowanie do praktycznego rozpoznawania gatunków roślin uprawnych	9.50 h
Ogółem:	49,50 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 - 1.52 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.98 pkt ECTS



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie
Wydział Rolnictwa i Leśnictwa

Sylabus przedmiotu – część A

Kod przedmiotu: 01N1O-SUR2

Cykl: 2027L

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 (12h); Ćwiczenia laboratoryjne (17h); Ćwiczenia terenowe (3h);

Program: Agrobiznes - studia pierwszego stopnia - inżynierskie niestacjonarne

Etap: Agrobiznes 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 (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

Ćwiczenia laboratoryjne (Egzamin pisemny) - ['K1', 'K2', 'U1', 'U2', 'W1', 'W2', 'W3'] - Ustrukturyzowane pytania, rozwiązywanie problemu

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



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod przedmiotu: 01N1O-SUR2

Cykl: 2027L

ECTS: 4,50

Szczegółowa uprawa roślin II

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	12 h
- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	17 h
- udział w: Ćwiczenia terenowe	3 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	36 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 = 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 - 1.44 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 3.06 pkt ECTS