

UNIwersytet WarMińsko-Mazurski w OLSZTYNIE

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Wykaz sylabusów przedmiotów

Kierunek

Rolnictwo

Zakres kształcenia

Ochrona roślin

Poziom studiów

Drugiego stopnia

Kod programu

0113-NMU-OR_KRK



0000NX-EPPhs

ECTS: 2

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

nd

WYKŁADY:

1. FENOMEN MORALNOŚCI: moralność jako zjawisko ogólnoludzkie; czy istnieje społeczny system moralny? moralność i moralności, albo czy istnieją moralności sektorowe?; 2. POZNANIE MORALNOŚCI I Dyskursy o moralności: każdy przecież wie... - moralność jako element wiedzy potocznej; moralność jako przedmiot poznania naukowego; dziedziny wiedzy o moralności; jak możliwa jest etyka?; etyka – filozoficzna refleksja nad ... czyli czy etyka zajmuje się badaniem moralności? 3. ETYKA I CO DALEJ: czym są fakty etyczne? co jest właściwie przedmiotem poznania etycznego? 4. DZIAŁALNOŚĆ ZAWODOWA I MORALNOŚĆ ZAWODOWA: co to jest działalność zawodowa/profesjonalna i świat życia? działalność zawodowa jako przedmiot poznania; moralność zawodowa a etyka; 5. SPÓR O ETYKĘ PROFESJONALNĄ: partykularyzm czynów i systemy moralne; 6. PROFESJONALNY PARTYKULARYZM A PROFESJONALNY UNIWERSALNY 7. WARTOŚCI I DZIAŁANIE ZAWODOWE

CEL KSZTAŁCENIA:

Wprowadzenie w ogólną problematykę etyki zawodowej.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K07+++ , R/RO2A_U09+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K10+ , K2A_U19+ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe pojęcia i problemy z zakresu podstaw etyki zawodowej.

Umiejętności

U1 - Potrafi posługiwać się kategoriami etyki zawodowej i samodzielnie konceptualizować problemy

Kompetencje społeczne

K1 - potrafi jasno komunikować swoje stanowisko wobec grupy, podejmować analizę czyichś argumentów.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) W. Gasparski, Wykłady z etyki biznesu, , wyd. Warszawa, 2004 ; 2) Andrzejuk A. (red.), , Zagadnienia etyki zawodowej, wyd. Warszawa, 1998 ; 3) Mysiek W., Etyka zawodowa. Uwarunkowania. Konteksty. Zastosowania, wyd. Warszawa, 2010 ; 4) GALEWICZ W., Moralność i profesjonalizm. Spór o pozycję etyk zawodowych, wyd. TAIWPN Universitas Kraków, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Konstańczak S., "Odkryć sens życia w swej pracy. Wokół problemów etyki zawodowej", wyd. Wyd. WSP w Słupsku, 2000

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Etyczne podstawy profesjonalizmu

Dyscypliny:

nauki o bezpieczeństwie, rolnictwo i ogrodnictwo, nauki biologiczne, inżynieria lądowa i transport, informatyka, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o polityce i administracji, technologia żywności i żywienia

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08000-10-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład problemowy; wykład konwersatoryjny;

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Test kompetencyjny - Test wielokrotnego wyboru. Warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie 60% trafnych odpowiedzi. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Filozofii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Bogdan Radzicki

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Bogdan Radzicki,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**0000NX-
EPPhs
ECTS: 2
CYKL: 2019L**

ETYCZNE PODSTAWY PROFESJONALIZMU PROFESSIONAL ETHICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	16 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do testu kompetencyjnego	43 godz.
- samodzielna praca z lekturami rozwijająca treści wykładu	30 godz.
	73 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 90 h : 30 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,57 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,43 punktów ECTS,



0000NX-EPPhs

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

nd

WYKŁADY:

1. FENOMEN MORALNOŚCI: moralność jako zjawisko ogólnoludzkie; czy istnieje społeczny system moralny? moralność i moralności, albo czy istnieją moralności sektorowe?; 2. POZNANIE MORALNOŚCI I DYSKURSY O MORALNOŚCI: każdy przecież wie... - moralność jako element wiedzy potocznej; moralność jako przedmiot poznania naukowego; dziedziny wiedzy o moralności; jak możliwa jest etyka?; etyka – filozoficzna refleksja nad ... czyli czy etyka zajmuje się badaniem moralności? 3. ETYKA I CO DALEJ: czym są fakty etyczne? co jest właściwie przedmiotem poznania etycznego? 4. DZIAŁALNOŚĆ ZAWODOWA I MORALNOŚĆ ZAWODOWA: co to jest działalność zawodowa/profesjonalna i świat życia? działalność zawodowa jako przedmiot poznania; moralność zawodowa a etyka; 5. SPÓR O ETYKĘ PROFESJONALNĄ: partykularyzm czynów i systemy moralne; 6. PROFESJONALNY PARTYKULARYZM A PROFESJONALNY UNIWERSALNY 7. WARTOŚCI I DZIAŁANIE ZAWODOWE

CEL KSZTAŁCENIA:

Wprowadzenie w ogólną problematykę etyki zawodowej.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: R2A_K05+++ , R2A_U05+++ , R2A_W08+++ ,
Symbole ef. kierunkowych: K2A_K06+ , K2A_U08+ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe pojęcia i problemy z zakresu podstaw etyki zawodowej.

Umiejętności

U1 - Potrafi posługiwać się kategoriami etyki zawodowej i samodzielnie konceptualizować problemy

Kompetencje społeczne

K1 - potrafi jasno komunikować swoje stanowisko wobec grupy, podejmować analizę czyichś argumentów.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) W. Gasparski, „Wykłady z etyki biznesu”, wyd. Warszawa, 2004 ; 2) Andrzejuk A. (red.), „Zagadnienia etyki zawodowej”, wyd. Warszawa, 1998 ; 3) Mysiek W., „Etyka zawodowa. Uwarunkowania. Konteksty. Zastosowania”, wyd. Warszawa, 2010 ; 4) GALEWICZ W., „Moralność i profesjonalizm. Spór o pozycję etyk zawodowych”, wyd. TAIWPN Universitas Kraków, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Konstańczak S., „Odkryć sens życia w swej pracy. Wokół problemów etyki zawodowej”, wyd. Wyd. WSP w Słupsku, 2000

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Etyczne podstawy profesjonalizmu

Obszar kształcenia:

Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08000-10-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Specjalność: Ochrona roślin,
Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład problemowy; wykład konwersatoryjny;

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Test kompetencyjny - Test wielokrotnego wyboru. Warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie 60% trafnych odpowiedzi. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Filozofii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Bogdan Radzicki

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

0000NX-
EPPhs
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

ETYCZNE PODSTAWY PROFESJONALIZMU **PROFESSIONAL ETHICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	16 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do testu kompetencyjnego	43 godz.
- samodzielna praca z lekturami rozwijająca treści wykładu	30 godz.
	73 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 90 h : 30 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,57 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,43 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-AGRO

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

AGROBIOTECHNOLOGIE
AGROBIOTECHNOLOGIES

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Zasady bezpiecznej pracy w pracowni - specyfika pracy ze sterylnym materiałem roślinnym, odczynnikami chemicznymi. Przygotowywanie, sterylizacja i rozlewanie pożywek. Pobieranie i sterylizacja materiału roślinnego. Zakładanie kultur in vitro: przygotowywanie eksplantatów, wyszczepianie na pożywki oraz zabezpieczanie. Wpływ stężenia sterylizatora chemicznego oraz czasu traktowania na różne rodzaje eksplantatów. Mikrorozmnażanie in vitro drogą organogenezy i embriogenezy somatycznej w zależności od rodzaju eksplantatu, wpływ światła na organogenezę pędów i korzeni oraz somatyczną embriogenezę oraz wpływ regulatorów wzrostu na indukcję pędów przybyszowych, kalusa i proces organogenezy.

WYKŁADY:

Biotechnologia i jej rola w kształtowaniu postępu biologicznego. Wprowadzenie do roślinnych kultur tkankowych in vitro: totipotencja i zdolności morfogenetyczne komórek roślinnych, rodzaje eksplantatów, charakterystyka roślin - dawców eksplantatów, inicjacja i warunki prowadzenia kultury in vitro. Regulatory wzrostu i ich rola w roślinnych kulturach tkankowych in vitro. Mikrorozmnażanie in vitro - metody i specyfika. Otrzymywanie roślin haploidalnych w warunkach in vitro. Pojęcie i podział haploidów. Wykorzystanie haploidów w badaniach genetycznych i hodowlanych. Kultury in vitro w otrzymywaniu mieszańców oddalonych - kultura niedojrzałych zarodków mieszańcowych, kultura i fuzja protoplastów roślinnych. Otrzymywanie roślin transgenicznych. - inżynieria genetyczna, perspektywy. Biosynteza metabolitów wtórnych oraz innych substancji organicznych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Opanowanie wiadomości z zakresu biotechnologii rolniczej, roślinnych kultur tkankowych in vitro oraz metod otrzymywania roślin transgenicznych i perspektyw ich wykorzystania w Polsce i na świecie.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U02+++ , InzA_U07+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_K07+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_U08+++ , R/RO2A_U09+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W05+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ , K2A_K10+ , K2A_U01+ , K2A_U03+ , K2A_U04+ , K2A_U10+ , K2A_U17+ , K2A_U19+ , K2A_W01++ , K2A_W08+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Ma poszerzoną wiedzę z zakresu biochemii, genetyki i biotechnologii dostosowaną do kierunku rolnictwo
W2 - Posiada pogłębioną wiedzę na temat genetycznych uwarunkowań prowadzenia roślinnych kultur tkankowych oraz funkcjonowania organizmów lub ich części w środowisku sztucznym.
W3 - Wykazuje znajomość zastosowania specjalistycznych technik stosowanych w agrobiotechnologii i posiada pogłębioną wiedzę na temat jej wykorzystania w celu poprawy jakości życia człowieka.

Umiejętności

U1 - Wyszukuje i wykorzystuje informacje z zakresu agrobiotechnologii i jej zastosowań.
U2 - Samodzielnie zakłada własne eksperymenty biotechnologiczne z udziałem roślin i analizuje ich wyniki.
U3 - Posiada umiejętność przygotowania i prezentowania prac w zakresie agrobiotechnologii.
U4 - Wszelkstronnie analizuje problemy wpływające na produkcję i jakość żywności pochodzenia biotechnologicznego, zdrowie zwierząt i ludzi oraz stan środowiska.

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.
K2 - Ma świadomość stałego uzupełniania wiedzy.

LITERATURA PODSTAWOWA

1)) Malepszy S. (red.), Biotechnologia roślin, wyd. PWN Warszawa, 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Ratledge C., Kristiansen B., Podstawy biotechnologii, wyd. PWN Warszawa, 2011

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Agrobiotechnologie

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 13001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 8, Wykład: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(U1, U2, U3, U4) : Zakładanie i analiza wyników własnych eksperymentów., Wykład(K1, K2, U4, W1, W2, W3) : Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Prezentacja - Prezentacja w grupie studentów z dyskusją. (K1, U1, U3, U4, W2) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Sprawozdanie - Sprawozdania pisemne z przeprowadzonych eksperymentów. (U1, U2, U3, U4) ; WYKŁAD: Egzamin pisemny - Test wielokrotnego wyboru - więcej niż jedna poprawna odpowiedź z ujemnymi punktami za złą odpowiedź. Ocena dost. 51% pkt. (K1, K2, U4, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Genetyka roślin, fizjologia roślin.

Wymagania wstępne:

Znajomość genetycznych i fizjologicznych podstaw wzrostu i rozwoju roślin.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jerzy Przyborowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Ćwiczenia laboratoryjne w grupach nie większych niż 12 osób.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-AGRO
ECTS: 3
CYKL: 2020Z

AGROBIOTECHNOLOGIE **AGROBIOTECHNOLOGIES**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	8 godz.
- udział w: wykład	16 godz.
- konsultacje	2 godz.
	26 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu.	23 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń.	13 godz.
- przygotowanie sprawozdań i prezentacji.	13 godz.
	49 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,04 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,96 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-ANALIINS-ns

ECTS: 3

CYKL: 2019L

ANALIZA INSTRUMENTALNA
INSTRUMENTATION METHODS

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Oznaczanie zawartości wapnia, potasu w materiale roślinnym oraz glebie metodą fotometrii płomieniowej. Zasady działania i obsługa fotometru płomieniowego. Oznaczanie koncentracji pierwiastków w materiale roślinnym i glebie metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej. Przygotowanie roztworów wzorcowych w celu sporządzenia krzywych wzorcowych. Działanie i obsługa spektrometru absorpcji atomowej. Oznaczenia zawartości fosforu w materiale roślinnym metodą spektrofotometrii VIS. Przygotowanie roztworów wzorcowych w celu sporządzenia krzywych wzorcowych; działanie i obsługa spektrofotometru UV-VIS. Turbidymetryczne oznaczanie zawartości siarki w materiale roślinnym. Potencjometryczne oznaczanie koncentracji jonów chlorkowych i azotanowych w podłożach ogrodniczych i w wodzie. Oznaczenie konduktywności elektrolitycznej oraz zasolenia podłoża ogrodniczych, ścieków i wód powierzchniowych. Oznaczenie WWA w glebie metodą chromatografii gazowej.

WYKŁADY:

Współczesne metody analizy instrumentalnej – właściwości metod i kryteria ich wyboru. Podstawy teoretyczne emisyjnej i absorpcyjnej spektrometrii atomowej, budowa fotometru płomieniowego i spektrometru absorpcji atomowej. Zastosowanie metody ASA i fotometrii płomieniowej do analiza ilościowej oznaczania pierwiastków. Spektrofotometria UV, VIS, IR – podstawy teoretyczne, zastosowanie metod oraz budowa spektrofotometru UV-VIS. Nefelometria i turbidymetria - podstawy teoretyczne i zastosowanie, budowa nefelometru i turbidymetru; zasady analizy ilościowej w turbidymetrii i nefelometrii. Potencjometria – podstawy teoretyczne i analityczne zastosowanie, podział i mechanizm działania elektrod. Konduktometria – podstawy teoretyczne i zastosowanie metody, charakterystyka aparatury konduktometrycznej. Podział metod chromatograficznych; podstawy teoretyczne chromatografii gazowej, cieczowej i ciekowarstwowej. Klasyfikacja błędów i metody oceny wyników analitycznych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Wyposażenie studentów w wiedzę z zakresu podstaw teoretycznych współczesnych technik instrumentalnych, stosowanych w analizie ilościowej materiału roślinnego, gleby i podłoża ogrodniczych. Wyształcenie umiejętności wykonania analizy ilościowej pierwiastków i związków chemicznych w badanym materiale przy zastosowaniu podstawowych metod analizy instrumentalnej.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_K07+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W05+++ ,
Symbole ef. kierunkowych: K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ , K2A_K10+ , K2A_U06++ , K2A_W01++ , K2A_W14+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student potrafi wyjaśnić zjawiska fizyczne i fizykochemiczne, stanowiące podstawę poszczególnych metod instrumentalnych
W2 - Student zna budowę i zasadę działania nowoczesnej aparatury prezentowanej w ramach ćwiczeń. Potrafi określić właściwości przedstawionych technik instrumentalnych oraz zna możliwości wykorzystania ich w analizie chemicznej do badania materiału roślinnego i gleby

Umiejętności

U1 - Student umie obsługiwać podstawową aparaturę pomiarową.
U2 - Student posiada umiejętność przeprowadzenia analizy ilościowej materiału roślinnego i glebowego przy zastosowaniu prawidłowo wybranej metody instrumentalnej; potrafi przygotować próbki do pomiarów, sporządzić krzywą kalibracji oraz opracować i zinterpretować uzyskane wyniki.

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma wpojoną odpowiedzialność za uzyskane wyniki przeprowadzonej analizy chemicznej oraz użytkowany sprzęt laboratoryjny
K2 - Student rozumie potrzebę przestrzegania zasad prawidłowego i bezpiecznego zachowania się w laboratorium chemicznym
K3 - Student jest zorientowany na ciągłe podnoszenie specjalistycznych kwalifikacji, umożliwiających aktywne uczestnictwo w życiu gospodarczym

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Szczepaniak W., Metody instrumentalne w analizie chemicznej, wyd. PWN Warszawa, 2007; 2) Jarosz M., Malinowska E., Pracownia chemiczna. Analiza instrumentalna., wyd. WSiP Warszawa, 1999

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Analiza instrumentalna

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS: 01101-20-A

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 16,
Wykład: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, K3, U1, U2, W1, W2) : ćwiczenia laboratoryjne, praca z aparaturą pomiarową, pomiar zjawisk (W01, W02, U01, U02, K01, K02, (W1, W2, U1, U2, K1, K2), Wykład(K3, W1, W2) : wykład z prezentacją multimedialną (W01, W02, K03) (W1, W2, K3)

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Sprawozdanie - Ocena sprawozdań z wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych (U01, U02, K01, K02) (U1, U2, K1, K2)(K1, K2, U1, U2) ;ĆWICZENIA: Kolokwium pisemne - Trzy kolokwia pisemne obejmujące treści z wykładów, materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równoległe w trakcie kolokwium (W01, W02, K03) (W1, W2, K3)(K3, W1, W2) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Trzy kolokwia pisemne obejmujące treści z wykładów, materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równoległe w trakcie kolokwium (W01, W02, K03) (W1, W2, K3)(K3, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

chemia, fizyka, statystyka matematyczna

Wymagania wstępne:

znajomość zagadnień z chemii analitycznej, fizyki i matematyki

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Marta Zalewska

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Marta Zalewska,

Uwagi dodatkowe:

Limit miejsc w grupie - 12 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**01N2-
ANALIINS-ns
ECTS: 3
CYKL: 2019L**

ANALIZA INSTRUMENTALNA INSTRUMENTATION METHODS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	16 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	3 godz.
	27 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	2 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego przedmiotu	24 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	22 godz.
	48 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,08 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,92 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-BIOCHGLEBY

ECTS: 1

CYKL: 2020Z

BIOCHEMIA GLEBY SOIL BIOCHEMISTRY

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Podstawowe procesy biochemiczne zachodzące w środowisku glebowym. Charakterystyka enzymów glebowych. Istota procesów syntezy i rozkładu związków organicznych w glebie. Znaczenie procesów oksydoredukcyjnych w żyzności gleby. Rola enzymów w procesach nityfikacji i denityfikacji. Przygotowanie materiału glebowego do oznaczenia aktywności enzymów. Rola w metabolizmie gleby wybranych enzymów. Oznaczenie aktywności nityfikacyjnej gleby. Określenie żyzności gleby na podstawie aktywności enzymatycznej. Konstrukcja biochemicznych wskaźników jakości gleby.

WYKŁADY:

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi procesami biochemicznymi zachodzącymi w środowisku glebowym oraz metodami oznaczania aktywności wybranych enzymów glebowych.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_W01+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K01++ , K2A_U01+ , K2A_U02+ , K2A_W01+ , K2A_W03+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W2 - W1 - Prawidłowo wyciąga wnioski z wyników analiz biochemicznych gleby.

W3 - W2 - Rozróżnia znaczenie enzymów biorących udział w przemianach węgla, azotu, siarki i fosforu.

Umiejętności

U1 - Konstruuje proste wskaźniki biochemicznej żyzności gleb.

U2 - Analizuje aktywność enzymów i procesów biochemicznych.

Kompetencje społeczne

K1 - Docenia znaczenie oznaczeń biochemicznych w szacowaniu jakości gleb.

K2 - Wykazuje zdolność do pracy samodzielnej i zespołowej w badaniach biochemicznych gleb.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Paul E.A., Clark F.E., Mikrobiologia i biochemia gleb, wyd. UMCS Lublin, 2000 , s. 400; 2) Kucharski J., Wyszowska J., Ćwiczenia z biochemii gleby, wyd. wyd. UWM Olsztyn, 2005 ; 3) Burns R.G., Dick R.P., Enzymes in the Environment, wyd. wyd. Word Wide Web, 2002

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Berg J.M., Stryer L., Tymoczko J.L. , Biochemia, wyd. PWN Warszawa, 2009 ; 2) Alef K., Nannipieri P., Methods in Applied Soil Microbiology and Biochemistry, wyd. wyd. Academic Press., 1998

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Biochemia gleby

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, K2, U1, U2, W2, W3) : Ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie analiz oznaczeń biochemicznych

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE:
Sprawozdanie - Wszystkie wyniki analiz i obserwacji muszą być poprawnie zestawione i bezbłędnie zinterpretowane((K1, K2, U1, U2, W2, W3) ;ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne - 5 pytań. Na ocenę dostateczną - minimum 60% poprawnej odpowiedzi na każde pytanie(W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Mikrobiologii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Jadwiga Wyszowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Zajęcia laboratoryjne mogą odbywać się maksymalnie w 16. osobowych grupach.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**01N2-
BIOCHGLEBY
ECTS: 1
CYKL: 2020Z**

**BIOCHEMIA GLEBY
SOIL BIOCHEMISTRY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	9 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10 godz.
- przygotowanie do kolokwium	6 godz.
	16 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 25 h : 25 h/ECTS = 1,00 ECTS

średnio: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,36 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,64 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

BIOPALIWA I I II GENERACJI
BIOFUELS OF FIRST AND SECOND GENERATION

01N2-BIOP

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Technologie przemiany biomasy. Rośliny żywnościowe na biopaliwa I generacji. Rośliny nieżywnościowe na paliwa II generacji. Technologie wytwarzania biopaliw I i II generacji. Biopaliwa alternatywne dla paliw ropopochodnych. Łańcuchy technologiczne produkcji biomasy i biopaliw. Organizmy wykorzystywane do produkcji biopaliw. Ogniva paliwowe i zasada działania. Biopaliwa I i II generacji czynnikami zrównoważonego rozwoju.

WYKŁADY:

Definicje paliw I i II generacji. Technologie wytwarzania biopaliw I i II generacji z biomasy, alternatywnych dla paliw ropopochodnych. Szacowanie korzyści jakie może uzyskać rolnictwo i gospodarka narodowa z produkcji biopaliw z roślin nieżywnościowych. Biologiczne technologie konwersji i termiczne metody konwersji biopaliw. Typy ogniw paliwowych i możliwości ich wykorzystania. Bilans zysków i ryzyk z innowacyjnych technologii wytwarzania i wykorzystania ciekłych biopaliw.

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy na temat perspektywicznych technologii produkcji biopaliw węglowodorowych i możliwości ich wykorzystania. Rodzaje biopaliw i technologie ich produkcji. Zapoznanie się z zagadnieniami dotyczącymi zrównoważonej produkcji i wykorzystania biopaliw w Unii Europejskiej i na Świecie.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U01+++ , InzA_U02+++ , InzA_U04+++ ,
InzA_U05+++ , InzA_U07+++ , InzA_U08+++ , InzA_W05+++ , R/
RO2A_K01+++ , R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/
RO2A_K06+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/
RO2A_U04+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_U06+++ , R/
RO2A_U07+++ , R/RO2A_W03+++ , R/RO2A_W05+++ , R/
RO2A_W06+++ , R/RO2A_W07+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K05+ , K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ ,
K2A_U01+ , K2A_U02+ , K2A_U04+ , K2A_U07+ , K2A_U10+ ,
K2A_U15+ , K2A_U16+ , K2A_W05+ , K2A_W07+ , K2A_W08+ ,
K2A_W09+ , K2A_W10+ , K2A_W11+ , K2A_W13+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Ma pogłębioną wiedzę na temat produkcji biopaliw z roślin żywnościowych pozyskanych z terenów wiejskich.

W2 - Ma pogłębioną wiedzę na temat produkcji biopaliw z roślin nieżywnościowych pozyskanych z terenów wiejskich.

Umiejętności

U1 - Student potrafi wykorzystać swoją wiedzę w celu wykorzystania produktów rolnictwa do zaproponowania odpowiedniej technologii przetwarzania biopaliw.

U2 - Student potrafi wykorzystać swoją wiedzę w celu określenia przydatności określonych produktów rolnictwa do zagospodarowania na cele biopaliwowe.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie skutki działalności człowieka i jego wpływ na środowisko.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Ciechanowicz W., Szczukowski S., Paliwa i generatory energii wspólnot wodorowych, wyd. WIT, Warszawa, 2007, s. 470; 2) Kołodziej B., Matyka M., Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne, wyd. PWRiL, Poznań, 2012, s. 594; 3) Ciechanowicz W., Szczukowski S., Transformacja cywilizacji z ery ognia do ekonomii wodoru i metanolu, wyd. Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej i Zarządzania, Warszawa, 2010, s. 609

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Ciechanowicz W., Bioenergia na rzecz rozwoju wsi, wyd. PAN Warszawa, 2001, s. 247

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Biopaliwa I i II generacji

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 8, Wykład: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, U2, W1, W2) : Ćwiczenia audytoryjne i praca nad zadanym zagadnieniem. Wizyta w instalacji wytwarzających białanol., Wykład(K1, U1, U2, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Prezentacja - Prezentacja zadanych zagadnień.(K1, U1, U2, W1, W2) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne z części wykładowej(K1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

mikrobiologia, chemia organiczna, chemia nieorganiczna

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa
Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Michał Krzyżaniak, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-BIOP
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

BIOPALIWA I I II GENERACJI **BIOFUELS OF FIRST AND SECOND GENERATION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- nauka do kolokwium końcowego	12 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.
- przygotowywanie prezentacji końcowej	12 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

CHOROBY I SZKODNIKI W PRZECHOWALNIACH
STORAGE PESTS AND DISEASES

01N2-CHSZ

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Bakteriozy powodujące straty w przechowywanych zbiorach. Choroby powodowane przez organizmy grzybopodobne oraz grzyby. Choroby powodowane przez grzyby toksynotwórcze. Straty w zbiorach powodowane przez grzyby przechowalnicze charakterystyka grzybów rodzaju *Penicillium*, *Rhizopus*, *Mucor*, *Aspergillus*. Sposoby przechowywania surowców roślinnych redukujące ryzyko rozwoju fitopatogenów. Ochrona materiału rozmnożeniowego w przechowalni. Rozpoznawanie roztoczy i owadów - szkodników magazynowych. Biologia i ekologia szkodników. Przegląd szkodliwych gatunków. Badanie ukrytego porażenia nasion i produktów.

WYKŁADY:

Straty w zbiorach roślin powodowane przez patogeny. Taksonomia i charakterystyka grzybów przechowalniczych. Choroby roślin przenoszone z ziarnem zbóż i nasionami z uwzględnieniem chorób kwarantannowych. Choroby warzyw w przechowalni. Mykotoksyny w przechowywanych produktach roślinnych. Metody ograniczenia strat w przechowalnictwie. Znaczenie gospodarcze roztoczy i owadów występujących w magazynach i przechowalniach. Rozprzestrzenianie roztoczy i owadów oraz drogi inwazji. Wykrywanie szkodników w pomieszczeniach i produktach. Metody biologiczne w zwalczaniu szkodników magazynowych (feromony, atraktanty pokarmowe, antyfidanty, metoda kwarantanna). Fizyczne metody zwalczania szkodników magazynowych (temperatura, modyfikowana atmosfera, pyły obojętne, promieniowanie). Metoda chemiczna i metody integrowane. Zwalczanie szkodników jako element systemu zapewniania jakości HACCP.

CEL KSZTAŁCENIA:

Student identyfikuje i diagnozuje sprawców, choroby roślinnego materiału przechowywanego oraz projektuje ochronę roślin w polu ograniczającą starty w przechowalni. Zna sposoby ograniczania pojawu szkodników i objawów chorób w przechowalni. Nabywa umiejętności rozpoznawania oraz metod zapobiegania rozwojowi chorób i szkodników w okresie przechowywania produktów rolnych.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: R/RO2A_K05+, R/RO2A_U06+, R/RO2A_W01+,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K06+, K2A_U14+, K2A_W03+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student definiuje czynniki chorobotwórcze, identyfikuje patogeny i saprofitofy zasiedlające materiał przechowywany. Rozpoznaje symptomy chorób, zna uwarunkowania procesu chorobowego, wymienia metody profilaktyki i zwalczania. Posiada wiedzę dotyczącą ekologii, biologii, szkodliwości oraz metod zwalczania szkodników występujących w przechowalniach należących do owadów, mięczaków, pajęczaków i ssaków.

Umiejętności

U1 - Analizuje zależności między czynnikami chorobotwórczymi oraz określa ryzyko występowania patogenów w przechowalniach. Rozpoznaje grupy patogenów, ocenia stopień nasilenia objawów chorób oraz przewiduje ryzyko występowania grzybów toksynotwórczych. Planuje i proponuje strategię ochrony przed patogenami oraz określa skutki zastosowania wybranej metody ochrony roślin. Wykrywa szkodniki zagrażające przechowywanej żywności, dokonuje odpowiedniego doboru środków i metod ich zwalczania.

Kompetencje społeczne

K1 - Odpowiedzialnie zarządza zasobami surowców przechowywanych, w tym organizuje ochronę roślin zgodną z uwarunkowaniami prawnymi. Ma świadomość ryzyka wynikającego ze stosowania insektycydów w pomieszczeniach (zagrożenie zdrowia ludzi oraz możliwość skażenia żywności).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Chełkowski J, Mikotoksyny, wytwarzające je grzyby i mikotoksykozy, wyd. SGGW-AR, Warszawa, 1985 ; 2) Majchrzak B., Czajka W., Wachowska U., Kurowski T. P., Cwalina-Ambroziak B., Choroby roślin ogrodniczych, wyd. UWM Olsztyn, 2000 ; 3) Naumowa N., Fitopatologiczna ocena nasion, wyd. Wyd. PWRiL, Warszawa, 1973 ; 4) Boczek J., Zarys akarologii rolniczej, wyd. Wyd. PWRiL, Warszawa, 1999 ; 5) Boczek J., Czajkowska B., Roztocze magazynowe i kurzu domowego, wyd. Wyd. Themar, 2003 ; 6) Nawrot J., Owady - szkodniki magazynowe, wyd. Wyd. Themar, 2001

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Choroby i szkodniki w przechowalniach

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01101-23-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 12, Wykład: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia laboratoryjne - Metody oceny materiału przechowalniczego pod kątem występowania fitopatogenów i szkodników., Wykład(W1) : Wykład z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie wiadomości z zakresu charakterystyki i sposobów wykrywania szkodników magazynowych.(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Zaliczenie wiadomości z zakresu rozpoznawania grzybów i bakterii występujących w przechowywanym materiale roślinnym.(K1, U1, W1) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Sprawdzenie wiadomości z zakresu metod zwalczania chorób i szkodników występujących w magazynach żywności.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Fitopatologia, Entomologia stosowana

Wymagania wstępne:

Wiedza o funkcjonowaniu żywych organizmów

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Marta Damszel, dr hab. inż. Mariusz Nietupski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Marta Damszel, dr hab. inż. Mariusz Nietupski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-CHSZ
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

CHOROBY I SZKODNIKI W PRZECHOWALNIACH **STORAGE PESTS AND DISEASES**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	12 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	39 godz.
	39 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,70 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,30 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

DORADZTWO PŁODOZMIANOWE
CROP ROTATION MANAGEMENT

01N2-DORADPŁO

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Podstawowe zasady planowania płodozmianów. Następstwo roślin i płodozmiany realizowane w gospodarstwach rodzinnych oraz możliwości ich doskonalenia. Ocena wpływu różnych warunków glebowych i przedplonów na plonowanie roślin. Konstruowanie płodozmianów dla różnych warunków siedliskowych i zakładanych celów produkcji z uwzględnieniem dominującego kierunku uprawy roślin i chowu zwierząt. Opracowywanie modeli płodozmianów dla różnych systemów uprawy roślin oraz sporządzanie dla nich bilansu substancji organicznej oraz głównych składników mineralnych. Ocena wpływu płodozmianów specjalistycznych oraz uprawy roślin w monokulturze na zagrożenie roślin przez chwasty, choroby i szkodniki oraz proponowanie rozwiązań ograniczających ich występowanie. Planowanie płodozmianów dla różnych wariantów struktury zasiewów w gospodarstwie. Projektowanie nawożenia naturalnego i organicznego, uprawy roli i stosowania pestycydów w płodozmianach w różnych systemach rolniczych. Ocena przykładowych płodozmianów.

WYKŁADY:

Podstawowe pojęcia obowiązujące w nauce o płodozmianach oraz ich cele i funkcje. Płodozmian w przeszłości dalszej i bliższej; historyczne systemy rolnicze. Przyrodniczo-organizacyjno-ekonomiczne podstawy i czynniki projektowania płodozmianów. Płodozmian w współczesnych systemach rolniczych. Wrażliwość roślin na uprawę w specjalistycznych płodozmianach i w monokulturze. Zasady konstruowania płodozmianów dla gospodarstw o różnych kierunkach produkcji roślinnej i zwierzęcej. Metody oceny płodozmianów wg różnych autorów i kryteriów

CEL KSZTAŁCENIA:

Pogłębienie i rozszerzenie wiedzy w nauce o płodozmianach oraz wyrobienie umiejętności rozpoznawania nieprawidłowości, problemów i trudności w gospodarce płodozmianowej gospodarstw rolniczych, a także doskonalenie umiejętności planowania płodozmianów dla gospodarstw zlokalizowanych w różnych warunkach siedliskowych obejmujących różne kierunki specjalizacji w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz w różnych systemach uprawy roślin

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U01+++ , InzA_U04+++ , InzA_U05+++ ,
InzA_U06+++ , InzA_U07+++ , InzA_U08+++ , InzA_W05+++ , R/
RO2A_K01+++ , R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/
RO2A_K06+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U04+++ , R/
RO2A_U05+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_U07+++ , R/
RO2A_W02+++ , R/RO2A_W03+++ , R/RO2A_W04+++ , R/
RO2A_W05+++ , R/RO2A_W06+++ , R/RO2A_W07+++ , R/
RO2A_W09+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K05+ , K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ ,
K2A_U01+ , K2A_U04+ , K2A_U07+ , K2A_U08+ , K2A_U10+ ,
K2A_U15+ , K2A_U16+ , K2A_W05+ , K2A_W07+ ,
K2A_W08+ , K2A_W09+ , K2A_W10+ , K2A_W11+ , K2A_W13+ ,
K2A_W16+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student zna reguły konstruowania płodozmianów w oparciu o znajomość wartości przedplonowej i wymagań przedplonowych, a także siedliskowych poszczególnych grup i gatunków roślin w różnych systemach uprawy roślin.

W2 - Posiada wiedzę o możliwościach przejściowego odstępstwa od reguł konstruowania poprawnych przyrodniczo płodozmianów. Zna reakcję głównych gatunków roślin na ich uprawę w monokulturze. Zna zasady i metody oceny płodozmianów.

Umiejętności

U1 - Student zdobędzie i pogłębi umiejętność konstruowania płodozmianów na różne kompleksy gleboworolnicze w różnych systemach rolniczych. Potrafi ułożyć płodozmiany dostosowane do przyjętego kierunku produkcji roślinnej i zwierzęcej. Nabędzie umiejętność opracowania płodozmianów w zależności od % udziału roślin w strukturze zasiewów gospodarstwa. Potrafi planować stosowanie nawożenia naturalnego i organicznego w warunkach dużej podaży tych nawozów pod rośliny, które bardzo dobrze i dobrze wykorzystują to nawożenie.

U2 - Potrafi dokonać oceny różnymi metodami płodozmianów realizowanych w europejskich systemach rolniczych.

Kompetencje społeczne

K1 - Student w trakcie studiów wyrobi w sobie potrzebę systematycznego doskonalenia wiedzy i umiejętności by wykorzystywać je w późniejszej pracy zawodowej jako rolnik praktyk, doradca, nauczyciel bądź pracownik organów

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Doradztwo płodozmianowe

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(W1, W2) : Wykład informacyjny z prezentacją, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, U2) : Ćwiczenia audytoryjne, projektowanie

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Minimum 60% dobrych odpowiedzi pozwala na zaliczenie(K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - Student otrzymuje zadania do wykonania. Poprawne wykonanie zadań pozwala na zaliczenie(null)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Gleboznawstwo, Ogólna uprawa roli i roślin, Herbologia

Wymagania wstępne:

Znajomość doboru roślin na poszczególne kompleksy glebowo-rolnicze, wiedza o terminach siewu i zbioru roślin rolniczych, znajomość wymagań i wartości przedplonowej roślin uprawnych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Arkadiusz Stępień, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

samorządowych do opracowywania i przekazywania rolnikom praktykom bądź uczniom wiedzy i umiejętności konstruowania płodozmianów oraz ich wieloaspektowej oceny pod względem przyrodniczym i ekonomicznym.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Niewiadomski W, Podstawy agrotechniki, wyd. PWRiL W-wa, 1983

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**01N2-
DORADPŁO
ECTS: 2
CYKL: 2020Z**

DORADZTWO PŁODOZMIANOWE CROP ROTATION MANAGEMENT

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	11 godz.
- przygotowanie do zaliczenia	9 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń,	13 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-EBFM

ECTS: 1

CYKL: 2020Z

ELEMENTY BIOINFORMATYCZNE W FITOPATOLOGI MOLEKULARNEJ
ELEMENTS OF BIOINFORMATICS IN MOLECULAR PHYTOPATHOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

identyfikacji zwierząt, roślin i grzybów (genom mitochondrialny, plastydowy, jądrowy). Podstawy filogenetyki. NCBI - biologiczna baza danych, prezentacja możliwości jej wykorzystania. Analiza i porównywanie genomów. Analizy BLAST. Generacja drzewa filogenetycznego za pomocą programu DNAMAN oraz analizy relacji ewolucyjnych między organizmami na przykładzie zebranych sekwencji z Gene Bank. Prezentacja oraz możliwości wykorzystanie przydatnych stron internetowych z zakresu epidemiologii patogenów roślin uprawnych.

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z podstawami bioinformatyki i filogenetyki mikroorganizmów chorobotwórczych. Prezentacja biologicznych baza danych (geny, genomy). Wykorzystanie i obsługa programów do tworzenia drzew filogenetycznych oraz umiejętność oceny i interpretacji uzyskanych wyników

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_U01+++ , InzA_U02+++ , InzA_W01+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_U02+ , K2A_U03+ , K2A_U04+ , K2A_W01+ , K2A_W08+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student ma rozszerzoną wiedzę z zakresu biologii molekularnej, fitopatologii, diagnostyki patogenów roślin, podstaw filogenetyki i bioinformatyki.

W2 - Wykazuje znajomość zaawansowanych technik i narzędzi w zakresie biologii molekularnej (analizy PCR, sekwencjonowanie DNA), filogenetyki i bioinformatyki. Określa rolę i znaczenie organizmów oraz ich relacje ewolucyjne w oparciu o zmienność genetyczną

Umiejętności

U1 - Student posiada umiejętność wyszukiwania, analizy i twórczego wykorzystywania potrzebnych informacji z zakresu bioinformatyki i filogenetyki organizmów żywych.

U2 - Stosuje odpowiednie technologie informatyczne wykorzystując bazy danych NCBI, wyszukuje sekwencje DNA różnych genów, zna metody tworzenia drzew filogenetycznych ich rodzaje oraz metody oceny. Potrafi generować i oceniać utworzone drzewo filogenetyczne oraz posiada umiejętność analizy pokrewieństwa między badanymi organizmami (taksonami).

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość ważności dokształcania w zakresie nowych technologii w biologii molekularnej i bioinformatyce oraz rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy. Wykazuje gotowość do analizy wykonywanego projektu i powierzonych mu zadań oraz formułowania trafnych wniosków

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Avise J. C., Markery molekularne , historia naturalna i ewolucja , wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2008 , s. 512; 2) Hall B., Łatwe drzewa filogenetyczne , wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2008 , s. 214; 3) Różni autorzy, Artykuły naukowe czasopism międzynarodowych i krajowych, wyd. Różne wydawnictwa, 2010 ; 4) Różni autorzy, Różni autorzy, "Specjalistyczne programy komputerowe i bazy danych do tworzenia i analizy drzew filogenetycznych, wyd. Różne wydawnictwa, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) różni autorzy, artykuły naukowe, wyd. różne wydawnictwa

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Elementy bioinformatyczne w fitopatologii molekularnej

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, U2, W1, W2) : Ćwiczenia projektowe - Ćwiczenia z wykorzystaniem bazy NCBI oraz program DNAMAN do tworzenia drzew filogenetycznych

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - Studenci w grupach 2-3 osobowych wyszukiują informacje do utworzenia drzewa filogenetycznego (różne gatunki grzybów). Ocena pozytywna (zebrane informacje i sekwencje 20 org.)(K1, U1, U2, W1, W2) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - Studenci w grupach 2-3 osobowych wyszukiują informacje do utworzenia drzewa filogenetycznego (różne gatunki grzybów). Ocena pozytywna (zebrane informacje i sekwencje 20 org.)(K1, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

agrobiotechnologia, biologia molekularna, genetyka roślin, fizjologia i biochemia roślin

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu fitopatologii, genetyki, znajomość podstawowych metod diagnostyki patogenów roślin, agrobiotechnologii.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Agnieszka Pszczółkowska

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Agnieszka Pszczółkowska,

Uwagi dodatkowe:

grupy do 10 osób.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-EBFM **ELEMENTY BIOINFORMATYCZNE W FITOPATOLOGI MOLEKULARNEJ**
ECTS: 1 **ELEMENTS OF BIOINFORMATICS IN MOLECULAR PHYTOPATHOLOGY**
CYKL: 2020Z

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	9 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- student przygotowuje się do zajęć, opisuje i analizuje utworzone drzewo filogenetyczne wybranych patogenów roślin w celu zaliczenia projektu.	16 godz.
	16 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 25 h : 25 h/ECTS = 1,00 ECTS
średnio: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,36 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,64 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-ECOTR

ECTS: 2

CYKL: 2020L

ECOTRENDS

ECOTRENDS

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Stosunek człowieka do przyrody wyrażony w etapach jego ewolucji - ochrona przyrody na przestrzeni dziejów. Przyroda jako zbiór różnorodnych wartości: poznawczych, edukacyjnych, estetycznych i ekonomicznych. Różnorodność biologiczna. Obszary chronione prawem w Polsce i na świecie, podstawy prawne ich powoływania, struktura hierarchiczna i organizacja przestrzenna, zasady sporządzania planów ochrony, współpraca międzynarodowa. Programy pomocowe wspierające prośrodowiskowe gospodarowanie w rolnictwie.

WYKŁADY:

Ekologiczne metody pozyskiwanie żywności. Rolnictwo a ochrona przyrody. Odnawialne źródła energii. Technologie pozyskiwania biomasy i konwersja jej do biopaliw. Technologie energetyczne wykorzystujące materiały odpadowe. Rolnicze zagospodarowanie odpadów. Bioenergetyka na obszarach wiejskich

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie i posługiwanie się instrumentami ochrony przyrody oraz zagrożeń wynikających z zakłócenia jej równowagi w zakresie podejmowania decyzji gospodarczych.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_W02+++ , R/RO2A_W03+++ , R/RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W06+++ , R/RO2A_W07+++ , R/RO2A_W09+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K05+ , K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ , K2A_U01++ , K2A_U04+ , K2A_U08+ , K2A_U10+ , K2A_U15++ , K2A_U16++ , K2A_W05+ , K2A_W07++ , K2A_W08+ , K2A_W09+ , K2A_W10+ , K2A_W11+ , K2A_W13+ , K2A_W16+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu kierunków, motywów i strategii ochrony przyrody. Identyfikuje przyczyny, rozmiar i skutki oddziaływania człowieka na układy i procesy ekologiczne oraz bioróżnorodność ekosystemów

W2 - Posiada wiedzę z innowacyjnych metod gospodarowania nie ingerujących w środowisko

Umiejętności

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 (ekosystemem, agroekosystemem) nie szkodzący środowisku przyrodniczemu

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość znaczenia ochrony przyrody w życiu codziennym i dla przyszłych pokoleń. Wykazuje zrozumienie i podejmuje odpowiedzialność za aktualną i przyszłą rzeczywistość przyrodniczą.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Dobrzański G., B. M. Dobrzańska, D. Kielczewski, , Ochrona środowiska przyrodniczego, wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok, 1997

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Ecotrends

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1, W2) : Wykład problemowy , Ćwiczenia audytoryjne(U2) : Student wykonuje odpowiednie zadania lub ćwiczenia terenie oraz w sali dydaktycznej

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Minimum 60% dobrych odpowiedzi pozwala na zaliczenie (K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Sprawdzian pisemny - Minimum 60% dobrych odpowiedzi pozwala na zaliczenie (K1, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

biologia roślin, ekonomika rolnictwa

Wymagania wstępne:

znajomość podstaw funkcjonowania ekosystemów

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Arkadiusz Stępień, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-ECOTR
ECTS: 2
CYKL: 2020L

ECOTRENDS
ECOTRENDS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć	33 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-FGISR

ECTS: 2

CYKL: 2019L

FIZYKA GLEBY I SUROWCÓW ROLNICZYCH
PHYSICS OF SOIL AND RAW AGRICULTURAL MATERIALSTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Laboratoryjne oznaczenie parametrów fizycznych gleb (gęstość fazy stałej, gęstość objętościowa, porowatość ogólna i różnicowa, plastyczność, stany konsystencji gleb). Badanie zwięzłości gleb w warunkach terenowych. Pomiar retencji wodnej gleb i wyznaczenie współczynnika filtracji. Wykreślanie krzywych pF i wyliczanie retencji wody glebowej (potencjalnej i efektywnej retencji wodnej oraz retencji drobnych kapilar). Oznaczenie właściwości hydrofobowych gleb. Pomiar przepuszczalności wodnej gleb. Pomiar wielkości frakcji glebowych i badania surowców rolniczych metodą dyfrakcji laserowej.

WYKŁADY:

Brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z metodami pomiarów właściwości fizycznych, powietrznych i wodnych gleb. Poznanie metod badania surowców rolniczych. Wskazanie roli składu mineralogicznego i uziarnienia gleb oraz stosunku fazy stałej, ciekłej i gazowej gleb na jej właściwości i przebieg procesów glebowych.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_K01+++ , InzA_U05+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_W01+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K07+ , K2A_U06+ , K2A_W01+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student ma poszerzoną wiedzę z zakresu fizyki, matematyki i gleboznawstwa. Wyjaśnia procesy zachodzące w glebie uzależnione od składu fazy stałej i warunków powietrzno-wodnych. Zna metody pomiarów parametrów fizycznych gleb i ich właściwości powietrzno-wodne.

Umiejętności

U1 - Potrafi samodzielnie pobrać i przeprowadzić analizy materiału glebowego i roślinnego. Posiada umiejętność oznaczania parametrów fizyczno-wodnych gleb oraz geometrycznych surowców rolniczych. Umie interpretować krzywe retencji wody glebowej (pF) i wartości wskaźników natlenienia gleb. Sporządza i analizuje sprawozdania z badań doświadczalnych. Potrafi zaprezentować opracowane materiały z wykorzystaniem różnych form przekazu.

Kompetencje społeczne

K1 - Docenia rolę zdolności retencyjnych gleb w gospodarce wodnej środowiska oraz postęp technologiczny i jego wpływ na jakość surowców roślinnych. Student ma świadomość wpływu właściwości fizycznych i powietrzno-wodnych gleb na kierunki przebiegu procesów glebowych. Student jest otwarty na nowe rozwiązania techniczne w celu podniesienia wielkości produkcji roślinnej i jakości wyprodukowanych surowców roślinnych.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Buckman H., C., Brady N., "Gleba i jej właściwości", wyd. PWRiL, 1971, s. 530; 2) Przestrzelski S., "Elementy fizyki, biofizyki i agrofizyki", wyd. Uniwersytet Wrocławski, 2009, s. 576; 3) Rewut I. B., "Fizyka gleby", wyd. PWRiL, 1980, s. 383; 4) Mocek A. (Red.), "Gleboznawstwo", wyd. Wyd. Nauk. PWN SA, 2015, s. 571; 5) Mocek A., Drzymała S., Maszner P., "Geneza, analiza i klasyfikacja gleb", wyd. AR Poznań, 1997, s. 416; 6) Zawadzki S. (Red.), "Gleboznawstwo", wyd. PWRiL, 1999, s. 560

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Grochowicz J., "Maszyny do czyszczenia i sortowania nasion.", wyd. AR Lublin, 1994; 2) UWM Olsztyn, "Podstawy agrofizyki", wyd. PWRiL, 1967, s. 846

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Fizyka gleby i surowców rolniczych

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 24

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Test kompetencyjny - Zaliczenie ćwiczeń na podstawie testu kompetencyjnego oraz sprawozdania dotyczącego charakterystyki właściwości fizyczno-wodnych badanego utworu glebowego i wykreślonej krzywej pF. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Fizyka, gleboznawstwo, matematyka

Wymagania wstępne:

Wiedza, umiejętności i kompetencje na poziomie studiów inżynierskich.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gleboznawstwa i Rekultywacji Gruntów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Andrzej Łachacz

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Jan Pawluczuk, dr hab. inż. Mirosław Orzechowski, prof. dr hab. Andrzej Łachacz,

Uwagi dodatkowe:

Brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-FGISR
ECTS: 2
CYKL: 2019L

FIZYKA GLEBY I SUROWCÓW ROLNICZYCH **PHYSICS OF SOIL AND RAW AGRICULTURAL MATERIALS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	24 godz.
- konsultacje	1 godz.
	25 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	7 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	6 godz.
- sprawozdanie z ćwiczeń	12 godz.
	25 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-FIBIO
ECTS: 2
CYKL: 2020L

FIZJOLOGICZNE I BIOCHEMICZNE PODSTAWY ODPORNOŚCI ROŚLIN NA
AGROFAGI
PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL MECHANISMS OF PLANT RESISTANCE TO
PATHOGENS AND PESTS

**TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:**

Czynniki i właściwości warunkujące odporność na patogeny i szkodniki. PCD (programowana śmierć komórki) jako reakcja obronna komórek roślinnych na atak patogenów i szkodników. Związki sygnałowe do aktywacji mechanizmów obronnych (kwas salicylowy, jasmoniany, tlenek azotu, nadtlenek wodoru). Model wzajemnych oddziaływań pomiędzy rośliną a patogenem (szkodnikiem) na poziomie molekularnym. Struktura i funkcja roślinnych genów odporności. Transgeneza jako metoda zwiększająca odporność roślin na agrofagi. Naturalne środki ochrony roślin. Stymulatory odporności - związki dostępne w Polsce i na świecie. Wykorzystanie potencjału allelopatycznego roślin uprawnych w ograniczaniu zachwaszczenia w wybranych uprawach polowych. Projektowanie strategii regulacji zachwaszczenia opartej na zasadach antyodpornościowych w całokształcie polowej produkcji roślin.

WYKŁADY:

Pojęcie stresu biologicznego i choroby infekcyjnej. Reakcje roślin na stres. Odporność roślin na patogeny i szkodniki, klasyfikacja fizjologiczna i genetyczna odporności. Mechanizmy obronne roślin w odniesieniu do patogenów i szkodników. Rodzaje odporności i ich uwarunkowania fizjologiczno-biochemiczne. Odporność nabyta i możliwości jej wykorzystania w ochronie roślin. Genetyczne podstawy odporności. Allelopatia – istota zjawiska, allelopatyczne współzależności w agrocenozach. Znaczenie allelopatii w ekologii chwast - roślina uprawna. Odporność chwastów na herbicydy, ewolucja powstawania odporności. Czynniki wpływające na ryzyko powstawania odporności. Rodzaje i mechanizmy odporności. Zapobieganie powstawaniu odporności. Problem odporności chwastów w Polsce i w świecie. Genetycznie zmodyfikowane rośliny uprawne odporne na herbicydy.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poszerzenie wiadomości z zakresu hodowli odpornościowej o podłoże fizjologiczno-biochemiczne i genetyczne mechanizmów obronnych funkcjonujących u roślin. Poszerzenie wiedzy z zakresu zjawiska allelopatii i jego znaczenia w agrocenozach oraz odporności chwastów na herbicydy. Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami przeciwdziałania powstawaniu odporności chwastów na herbicydy oraz najnowszymi badaniami z zakresu odporności roślin na agrofagi.

**OPIS CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA
POZIOMACH 6-8 PRK PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW
KIERUNKOWYCH**

Symbole ef. dyscyplinowych: R/RO2A_K01+, R/RO2A_K05+, R/RO2A_K06++, R/RO2A_K07+,
R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02++, R/RO2A_U05+, R/
RO2A_U06+, R/RO2A_U09+, R/RO2A_W01+++ , R/
RO2A_W03+, R/RO2A_W06+,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K01+, K2A_K07+, K2A_K09+, K2A_K10++, K2A_U01+++ ,
K2A_U02++, K2A_U07+, K2A_U14+, K2A_U19+, K2A_W01+,
K2A_W03+++ , K2A_W07+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:**Wiedza**

- W1 - Ma pogłębioną wiedzę na temat wzajemnych oddziaływań pomiędzy roślinami, a agrofagami.
W2 - Zna i rozumie mechanizmy odpowiedzialne za odporność roślin oraz ich uwarunkowania na różnych poziomach organizacji. Posiada wiedzę z zakresu odporności chwastów na herbicydy. Potrafi wskazać przyczyny powstawania odporności chwastów na herbicydy, zna mechanizmy jej powstawania.
W3 - Posiada wiedzę z zakresy zapobiegania powstawania odporności chwastów na herbicydy
W4 - Wykazuje znajomość współczesnych trendów badawczych w zakresie odporności roślin

Umiejętności

- U1 - Samodzielnie i wszechstronnie analizuje problemy związane z odpornością roślin na agrofagi
U2 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł dotyczących wzajemnych relacji pomiędzy roślinami a organizmami szkodliwym
U3 - Posiada umiejętność przygotowania i prezentowania prac w zakresie mechanizmów i uwarunkowań odporności roślin z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych
U4 - Posiada umiejętność wykorzystania potencjału allelopatycznego roślin uprawnych w ograniczaniu zachwaszczenia agrofitycenozy oraz stosowania w praktyce rolniczej działań profilaktycznych, w celu zmniejszenia ryzyka rozwoju i rozprzestrzenienia odporności chwastów na herbicydy.
U5 - Potrafi ocenić ryzyko pojawienia się i rozprzestrzenienia odporności chwastów na herbicydy.

Kompetencje społeczne

- K1 - Ma świadomość wykorzystywania mechanizmów obronnych roślin w celu poprawy ich zdrowotności oraz zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i paszowego
K2 - Rozumie, że wiedza z zakresu odporności roślin przyczynia się do zapobiegania i ograniczenia występowania agrofagów środowisku rolniczemu

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Fizjologiczne i biochemiczne podstawy odporności roślin na agrofagi

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01001-23-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 12

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U2, W1, W2, W3, W4) : wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, K2, K3, K4, U1, U2, U3, U4, U5, W1, W2, W3, W4) : praca w grupach, prezentacje przygotowane przez studentów, dyskusja, projekt

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - ocena pozytywna od 50%(K1, K2, K3, K4, U1, U2, U4, U5, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - ocena pozytywna od 50%(K1, K2, K3, K4, U1, U2, U4, U5, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - ocena prezentacji przygotowanych przez studentów wg wskazanej literatury, tematy studenci otrzymują na pierwszych zajęciach(U1, U2, U3, W2, W4)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

genetyka, fizjologia i biochemia roślin, fitopatologia, entomologia, herbologia, ogólna uprawa roli i roślin

Wymagania wstępne:

obsługa programu PowerPoint

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Danuta Packa

Osoby prowadzące przedmiot:**Uwagi dodatkowe:**

K3 - Ma świadomość stałego uzupełniania wiedzy

K4 - Wykazuje kreatywność w wyborze działań profilaktycznych oraz bezpiecznych dla środowiska, w celu ograniczenia zachwaszczenia oraz zmniejszenia ryzyka powstawania odporności chwastów na herbicydy

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kozłowska M., Konieczny G., Biologia odporności roślin na patogeny i szkodniki , wyd. AR, Poznań, 2003 ; 2) Aldrich R.J., Ekologia chwastów w roślinach uprawnych, wyd. AR, Poznań, 1997 ; 3) Adamczewski K., Odporność chwastów na herbicydy, wyd. PWN, 2012 ; 4) IOR-PIB, Zalecenia ochrony roślin (rozdziały dotyczące herbicydów oraz zwalczania chwastów w roślinach uprawnych), wyd. IOR-PIB, Poznań, 2018, t. 1 i 2

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Woźny A., Goździcka-Józefiak A., Reakcje komórek roślinnych na czynniki stresowe, wyd. UAM, Poznań, 2010, t. 2 ; 2) Praczyk T., Skrzypczak G. , Herbicydy, wyd. PWRiL, 2004, t. 1

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**01N2-FIBIO FIZJOLOGICZNE I BIOCHEMICZNE PODSTAWY ODPORNOŚCI ROŚLIN
NA AGROFAGI
ECTS: 2
CYKL: 2020L PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL MECHANISMS OF PLANT RESISTANCE TO
PATHOGENS AND PESTS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	12 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	9 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.
- przygotowanie prezentacji	10 godz.
- przygotowanie projektu	10 godz.
	39 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,70 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,30 punktów ECTS,



01N2-GWR
ECTS: 2
CYKL: 2020L

GOSPODAROWANIE WODĄ W ROLNICTWIE WATER MANAGEMENT IN AGRICULTURE

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Określenie potrzeb regulowania stosunków wodnych na obszarach wiejskich. Projektowanie obiektów małej retencji w oparciu o istniejącą lokalną infrastrukturę wodną (rzeki, kanały rowy melioracyjne, sieci drenarskie). Zasady projektowania obiektów małej retencji na obszarach wiejskich. Projektowanie małych zbiorników wodnych na ciekach i zasilanych wodami z systemów drenarskich. Zasady projektowania stawów rybnych. Projektowanie zbiorników wodnych w celu doczyszczania ścieków z małych (zbiorniczych) wiejskich oczyszczalni ścieków oraz przydomowych (pryzagrodowych) oczyszczalni ścieków. Planowanie zabiegów agromelioracyjnych i fitomelioracji w celu polepszenia stosunków powietrzno-wodnych gleb oraz ochrony przed erozją.

WYKŁADY:

Ujęcie systemowe gospodarowania wodą. Zadania gospodarki wodnej na terenach wiejskich. Podstawowe metody oceny zasobów wodnych, bilansowanie. Problemy gospodarowania wodą w rolnictwie. Woda w roślinie. Dostępność wody glebowej dla roślin. Potrzeby wodne roślin. Potrzeby wodne stawów rybnych. Ingerencja człowieka w obieg wody - wzbogacanie zasobów, ograniczanie niedoborów. Infrastruktura techniczna w gospodarowaniu wodą na obszarach wiejskich. Retencja wody w zlewni rolniczej, rodzaje retencji, możliwości magazynowania wody na terenach rolniczych. Rodzaje zbiorników wodnych, ich wpływ na środowisko, metody gospodarowania wodą w zbiorniku retencyjnym. Zabiegi polepszające zdolności produkcyjne gleb. Urządzenia techniczne i systemy służące do magazynowania i rozrządu wody. Woda w glebie, retencja glebowa. Susze i niżówki, zagrożenia powodziowe i metody przeciwdziałania, organizacja walki z powodzią w Polsce, szkody i straty powodziowe. Główne źródła zanieczyszczeń wód. Zagrożenia, degradacja i ochrona zasobów wodnych. Samooczyszczanie się wód. Metody poprawy jakości wód podziemnych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów ze stanem gospodarki wodnej w Polsce, rolą wody w krajobrazie rolniczym oraz środkami służącymi do jej regulowania dla potrzeb poprawy warunków powietrzno-wodnych gleb i kształtowaniu rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Celem kształcenia jest przygotowanie do działalności praktycznej w środowisku wiejskim i znajomości infrastruktury technicznej wsi, a także uświadomienie o nierozłączności zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich z koniecznością poprawy stanu środowiska poprzez działania lokalne na rzecz ilościowej i jakościowej ochrony zasobów wodnych.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U01+++ , InzA_U04+++ , InzA_U06+++ ,
InzA_U07+++ , InzA_U08+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ ,
R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/
RO2A_U01+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U05+++ , R/
RO2A_U06+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_W02+++ , R/
RO2A_W03+++ , R/RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ , R/
RO2A_W06+++ , R/RO2A_W07+++ , R/RO2A_W09+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K05+ , K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ ,
K2A_U01++ , K2A_U04+ , K2A_U07+ , K2A_U08+ , K2A_U10+ ,
K2A_U15++ , K2A_U16++ , K2A_W05+ , K2A_W07++ ,
K2A_W08+ , K2A_W09+ , K2A_W10+ , K2A_W11+ , K2A_W13+ ,
K2A_W16+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia potrzebne przy wykonywaniu zabiegów związanych z regulacją zasobów wodnych w rolnictwie

W2 - Ma wiedzę na temat wpływu gospodarowania wodą na kształtowanie środowiska i jego bioróżnorodność

Umiejętności

U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania informacji z różnych źródeł, niezbędnych do sporządzenia ewidencji zasobów wód w środowisku wiejskim

U2 - Posiada umiejętności pracy z mapami oraz projektowania w skali prostych elementów związanych z gospodarką wodną

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę ciągłego poszerzania i uzupełniania wiedzy na temat środowiska.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Mikulski Z., Gospodarka wodna, wyd. PWN Warszawa, 1998, s. 202; 2) Trybała M., Gospodarka wodna w rolnictwie., wyd. PWRiL Warszawa, 1996, s. 256; 3) Kaczmarczyk S., Nowak L., Nawadnianie roślin., wyd.

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Gospodarowanie wodą w rolnictwie

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, U2, W1) : Ćwiczenia audytoryjne z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Pisemne zaliczenie materiału wykładowego, pięć pytań problemowych.(K1, U1, W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Sprawozdanie - Przygotowanie sprawozdania dotyczącego gospodarowania wodą w wybranym zakresie(K1, U1, U2, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - Przygotowanie prezentacji multimedialnej dotyczącej gospodarowania wodą w rolnictwie(U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Meteorologia, hydrologia, gleboznawstwo, melioracje

Wymagania wstępne:

Ogólne wiadomości z zakresu obiegu wody w środowisku, znajomość podstaw działań matematycznych oraz geometrii

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Gospodarki Wodnej, Klimatologii i Kształtowania Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Sławomir Szymczyk, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Liczebność grupy do 14 osób

PWRiL Poznań, 2006 , s. 479

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Wanke A., Pabis S. Brandyk T., Ćwiczenia z melioracji rolnych - drenowanie, wyd. SGGW Warszawa, 1994 , s. 119

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-GWR
ECTS: 2
CYKL: 2020L

GOSPODAROWANIE WODĄ W ROLNICTWIE **WATER MANAGEMENT IN AGRICULTURE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdania	7 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.
- przygotowanie prezentacji	7 godz.
- przygotowanie się do pisemnego zaliczenia treści wykładowych	9 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



01N2-JPRB
ECTS: 2
CYKL: 2020L

JAKOŚĆ PŁODÓW ROLNYCH I BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCI AGRICULTURAL CROP QUALITY AND FOOD SAFETY

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Wybrane akty prawne regulujące kwestie bezpieczeństwa żywności i paszy. Główne zanieczyszczenia żywności i ich wpływ na zdrowie człowieka. Zanieczyszczenia genotoksyczne i rakotwórcze. Produkty GMO w UE na cele żywieniowe i paszowe. Znakowanie produktów zawierających GMO. Terroryzm żywnościowy. Identyfikacja głównych aspektów organizacyjnych wpływających na bezpieczeństwo żywnościowe. Podstawy dobrej praktyki w produkcji podstawowej. Przygotowanie przez studentów projektów regulaminów certyfikacji znakiem jakości wybranej grupy żywności.

WYKŁADY:

Plon użytkowy i jego jakość. Żywnościowa, paszowa i technologiczno-przemysłowa wartość plonów. Zanieczyszczenia płodów rolnych. Prawodawstwo związane z bezpieczeństwem żywności i paszy. Monitoring, szacowanie ryzyka, badania toksykologiczne i ustalenie NDP zanieczyszczeń w produktach żywnościowych i paszowych. Stosowanie dobrej praktyki rolniczej (DPR, GAP) w celu zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń w produktach rolniczych. Dostępność fizyczna, ekonomiczna i jakość zdrowotna jako uwarunkowania bezpieczeństwa żywnościowego. Podstawowe zasady bezpieczeństwa żywności w agrobiznesie. Znaczenie jakości dla siły rynkowej produktów rolniczych. Funkcje, elementy i procedury wdrażania systemów jakości żywności w rolnictwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie wzajemnych relacji pomiędzy elementami łańcucha żywnościowego oraz uregulowań prawnych dotyczących bezpieczeństwa żywności „od pola do stołu”. Prezentacja zasad i procedur systemów zapewnienia bezpieczeństwa żywności w Polsce. Ukazanie znaczenia jakości żywności dla osiągnięcia ekonomicznej efektywności działalności.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_K07+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W02+++ , R/RO2A_W03+++ , R/RO2A_W06+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K01+ , K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K10+ , K2A_U01+ , K2A_U02+ , K2A_U04+ , K2A_U14+ , K2A_W01+ , K2A_W06++ , K2A_W07+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Ma rozszerzoną wiedzę na temat jakości płodów rolnych i zanieczyszczeń jakie mogą występować w płodach rolnych
- W2 - Zna i rozumie pojęcie bezpieczeństwa żywności oraz wzajemne relacje pomiędzy jakością żywności a zdrowiem człowieka, zna działania zapewniające bezpieczeństwo żywności
- W3 - Zna przyczyny i możliwości oddziaływania na jakość produktów spożywczych
- W4 - Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu podstaw prawnych związanych z zachowaniem bezpieczeństwa żywnościowego

Umiejętności

- U1 - Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystywania informacji dotyczących jakości i bezpieczeństwa żywności z różnych źródeł
- U2 - Samodzielnie i wszechstronnie analizuje problemy związane z zachowaniem bezpieczeństwa żywności i paszy
- U3 - Potrafi identyfikować i oceniać działania podejmowane dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności, oraz opracowywać rozwiązania kształtujące jakość żywności
- U4 - Projektuje skuteczne instrumenty dobrowolnego wsparcia jakości produktów spożywczych

Kompetencje społeczne

- K1 - Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności w trakcie całego procesu jej powstawania, jest przekonany o konieczności kształtowania strategii bezpieczeństwa żywnościowego na różnych poziomach zarządzania
- K2 - Ma świadomość uaktualniania wiedzy w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Skrabka-Błotnicka T., Masłowski B., Bezpieczeństwo żywności, wyd. Wydawnictwo UE, Wrocław, 2008 ; 2) Małyż J. , Bezpieczeństwo żywnościowe strategiczna potrzebą ludzkości, wyd. Wydawnictwo Almamater, Warszawa, 2008 ; 3) UE, Rozporządzenie Komisji (WE) 1881/2006 ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (wersja skonsolidowana) , wyd. Dz.U. L 364, 2018

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Jakość płodów rolnych i bezpieczeństwo żywności

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01101-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 12

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, W1, W2, W3, W4) : wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, K2, U1, U2, U3, U4, W1, W2, W3, W4) : praca w grupach, studia przypadków, dyskusja, prezentacja multimedialna, projekt

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - zaliczenie od 50%. (K1, K2, W1, W2, W4) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Projekt - ocena za przygotowanie projektu regulaminu certyfikacji znakiem jakości wybranej grupy żywności.(K1, K2, U2, U3, U4, W2, W3) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - ocena za przygotowanie i przedstawienie prezentacji nt. bezpieczeństwa żywności, omówienie tematów do samodzielnego przygotowania odbywa się na pierwszych zajęciach. (K1, K2, U1, U2, W1, W2, W4)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

biologia, chemia, ochrona środowiska, podstawy toksykologii

Wymagania wstępne:

środowisko Windows, program PowerPoint

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Danuta Packa

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

zajęcia w sali komputerowej z dostępem do internetu

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Cholewińska-Goździk K. , Marketing w agrobiznesie, wyd. FAPA, Warszawa, 1996

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-JPRB
ECTS: 2
CYKL: 2020L

JAKOŚĆ PŁODÓW ROLNYCH I BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCI AGRICULTURAL CROP QUALITY AND FOOD SAFETY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	12 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	19 godz.
- przygotowanie prezentacji	5 godz.
- przygotowanie projektu	5 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,84 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,16 punktów ECTS,



01N2-MDE
ECTS: 1,5
CYKL: 2019L

MONITORING I DIAGNOSTYKA ENTOMOLOGICZNA ENTOMOLOGICAL MONITORING AND DIAGNOSTICS

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Metody odłowu, preparowania, etykietowania i konserwacji entomofagów. Zasady i metody postępowania przy diagnozowaniu szkodników roślin (ślímaki, nicienie, pajęczaki, skorupiaki, owady). Przegląd systematyczny ślímaków, nicieni, pajęczaków i owadów ze szczególnym uwzględnieniem grup systematycznych o istotnym znaczeniu gospodarczym. Technika oznaczania różnych typów uszkodzeń roślin. Identyfikacja i rozpoznawanie grup systematycznych ślímaków, nicieni i stawonogów. Oznaczanie grup systematycznych szkodników, stadiów i typów rozwoju. Oznaczanie osobników do rzędów, rodzin rodzajów i gatunków. Metody wykrywania szkodników magazynowych. Identyfikacja szkodników podlegających obowiązkowi zwalczania (kwarantannowych).

WYKŁADY:

Podział entomofauny – kryteria i ocena ich przydatności. Ogólne zasady diagnostyki nematologicznej, akarologicznej i entomologicznej. Przyczyny dominacji liczebnościowo-gatunkowej owadów (Insecta). Szkodliwość fitofagów w aspekcie czynników antropogenicznych. Nadkompensacja roślin uprawnych uszkodzonych przez szkodniki. Nawożenie roślin a występowanie szkodników. Wtórne metabolity roślinne jako czynnik obrony przed szkodnikami. Rozwój metod i środków zwalczających szkodniki. Ochrona roślin przed szkodnikami w różnych systemach gospodarowania. Behawioralna odporność owadów na insektycydy. Feromony owadów w ochronie roślin – wczoraj i dziś. Antyfidanty - możliwości wykorzystania w integrowanym zwalczaniu. Pożyteczne organizmy redukujące populacje szkodników i możliwości ich praktycznego wykorzystania. Owady zapylające rozrodczymi mediatorami pomiędzy roślinami kwiatowymi. Pszczółowate w krajobrazie rolniczym.

CEL KSZTAŁCENIA:

Nabywanie umiejętności klasyfikacji szkodników roślin z uwzględnieniem grup systematycznych mających znaczenie gospodarcze.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: R/RO2A_K05+, R/RO2A_U06+, R/RO2A_W04+,
Symbole ef. kierunkowych: K2A_K06+, K2A_U14+, K2A_W08+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę dotyczącą zasad rozpoznawania i klasyfikacji entomofagów z najważniejszych gospodarczo grup systematycznych. Zna metody odłowu, preparowania i odpowiedniego przygotowania materiału faunistycznego, co jest podstawą w monitoringu populacji gatunków szkodliwych.

Umiejętności

U1 - Absolwent posiada umiejętność rozpoznawania i klasyfikacji gatunków i uszkodzeń powodowanych przez szkodniki. Potrafi dobrać odpowiednią metodę do oceny zagęszczenia populacji / prognozy szkodliwości agrofaga występującego w danym typie uprawy.

Kompetencje społeczne

K1 - Absolwent ma świadomość odpowiedzialności za ryzyko przy podejmowaniu decyzji o stosowaniu insektycydów w zwalczaniu agrofagów.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Ciepielewska D., Kordan B., Sądej W., Szkodniki roślin uprawnych, wyd. UWM Olsztyn, 2001 ; 2) Boczek J., Niechemiczne metody zwalczania szkodników roślin, wyd. SGGW Warszawa, 1992

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Monitoring i diagnostyka entomologiczna

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01101-23-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 12, Wykład: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia laboratoryjne - Cechy diagnostyczne, metody, techniki odłowu oraz preparowania szkodników roślin uprawnych., Wykład(K1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Prezentacja - Charakterystyka wybranej grupy systematycznej (cechy diagnostyczne, metody odłowu i monitoring prognozy szkodliwości gospodarczej)(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Sprawdzenie wiadomości z zakresu metod odłowu, konserwacji i preparowania przedstawicieli najważniejszych grup systematycznych.(K1, K1, U1, U1, W1, W1) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Sprawdzenie wiedzy z zakresu materiału prezentowanego na wykładach(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 1,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Entomologia stosowana

Wymagania wstępne:

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

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Bożena Kordan, dr hab. inż. Mariusz Nietupski

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Bożena Kordan,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-MDE
ECTS: 1,5
CYKL: 2019L

MONITORING I DIAGNOSTYKA ENTOMOLOGICZNA **ENTOMOLOGICAL MONITORING AND DIAGNOSTICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	12 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczeń pisemnych	18 godz.
- samodzielne przygotowanie do zajęć dydaktycznych	6 godz.
	24 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 45 h : 30 h/ECTS = 1,50 ECTS

średnio: **1,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,70 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,80 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-MDF

ECTS: 1,5

CYKL: 2019L

**MONITORING I DIAGNOSTYKA FITOPATOLOGICZNA
PHYTOPATHOLOGICAL MONITORING AND DIAGNOSTICS****TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:**

Sposoby inokulacji roślin testowych wirusami. Identyfikacja wirusów: test mikroprecypitacji, test podwójnej aglutynacji w żelu agarowym, techniki w mikroskopii elektronowej, test biochemiczny BIOREBA. Przygotowanie podłoża do izolacji bakterii. Izolacje bakterii z tkanek roślinnych, posiew na płytki Petriego. Metody identyfikacji bakterii: testy LOPAT, „kropla wisząca”, testy biochemiczne. Hamujące działanie bakterii względem grzybów patogenicznych w testach in vitro. Elementy morfologiczne grzybów: formy grzybni wegetatywnej. Utwory strzępek grzybni. Przykłady rozmnażania wegetatywnego grzybów: fragmentacja, pączkowanie, zarodniki pławkowe i sporangialne. Zarodniki i trzonki konidialne mączniaków rzekomych roślin. Zarodniki konidialne mączniaków prawdziwych i grzybów rodzaju Fusarium. Utwory przetrwalnikowe grzybów w typie Basidiomycota: chlamydospory, teliospory. Pikiady, sporodochia, pionoty, acerwulusy i koremia – skupienia zarodników konidialnych. Owocniki grzybów w typie Ascomycota: chasmotecja, perytecja, apotecja.

WYKŁADY:

Etiologia chorób roślin rolniczych. Nieinfekcyjne choroby roślin. Pasożytnicze rośliny nasienne. Wybrane zagadnienia z wirusologii i bakteriologii roślinnej. Ogólna charakterystyka grup systematycznych organizmów grzybobodobnych i grzybów. Patogeneza roślin, jej etapy. Zaburzenia fizjologiczne w roślinie w następstwie procesu chorobowego. Mechanizmy odporności roślin na patogeny. Epidemiologia chorób roślin; elementy epidemii i ich współdziałanie, szkodliwość epidemii. Zasady oraz organizacja ochrony roślin w Polsce i UE. Metody ochrony roślin rolniczych przed chorobami: agrotechniczna, hodowla odpornościowa, biologiczna, kwarantanna, integrowana.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zaznajomienie studentów z problematyką występowania i szkodliwości chorób roślin. Przedstawienie podstawowych metod w detekcji identyfikacji sprawców chorób roślin. Wskazanie metod w ochronie roślin przed czynnikami chorobotwórczymi z uwzględnieniem tendencji minimalizowania stosowanych środków chemicznych

**OPIS CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA
POZIOMACH 6-8 PRK PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW
KIERUNKOWYCH**

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01++, InzA_U02+, InzA_U04+, InzA_W05+, R/
RO2A_K04+, R/RO2A_K05+, R/RO2A_K06+, R/RO2A_U04+, R/
RO2A_U06+, R/RO2A_U07+, R/RO2A_W03+, R/RO2A_W04+,
R/RO2A_W05++, R/RO2A_W06+,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K05+, K2A_K07+, K2A_U04+, K2A_U14+, K2A_U16+,
K2A_W07+, K2A_W08+, K2A_W13+,**EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:****Wiedza**

W1 - Student zna i rozumie pojęcia z zakresu mikroorganizmów chorobotwórczych roślin. Dysponuje pogłębioną wiedzą nt. współzależności patogen roślina (zmiany w morfologii i fizjologii roślin wskutek patogeny) Wykazuje znajomość podstawowych oraz zaawansowanych testów, technik i metod użytecznych w diagnozowaniu chorób roślin

Umiejętności

U1 - Potrafi prawidłowo zastosować pozyskaną wiedzę z zakresu symptomatologii chorób roślin w detekcji czynnika chorobotwórczego Umie identyfikować czynniki chorobotwórcze (wirusy, bakterie i grzyby) z wykorzystaniem poprawnych metod diagnozowania Rozumie i posiada zdolność samodzielnego rozwiązywania problemów w zakresie ochrony roślin przed patogenami, wskazując bezpieczne i jednocześnie skuteczne metody

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość znaczenia faktu dbałości o środowisko naturalne poprzez stosowanie bezpiecznych środków ochrony roślin Rozumie konieczność ukierunkowanego podnoszenia kwalifikacji oraz potrzeby inspirowania zainteresowań zawodowych własnych i osób z otoczenia w pracy. Posiada zdolność podjęcia właściwych działań w przyszłej pracy zawodowej w oparciu o zdobytą wiedzę teoretyczną i praktyczną

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kochman J., Zarys mikologii dla fitopatologów. Fitopatologia. , wyd. SGGW Warszawa, 1986 ; 2) Kryczyński S., Weber Z., Podstawy fitopatologii. , wyd. PWRiL Sp. z o.o., Oddz. W Poznaniu, 2010, t. 1 ; 3) Lisiewska M., Ławrynowicz M., Monitoring grzybów. , wyd. Poznań-Łódź. , 2000 ; 4) Marcinkowska J., Oznaczanie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin. , wyd. SGGW Warszawa, 2003 ; 5) Marcinkowska J., Oznaczanie rodzajów ważnych organizmów fitopatogenicznych (Fungi, Oomycota, Plasmodiophorida)., wyd. SGGW Warszawa, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**Przedmiot/grupa przedmiotów:**

Monitoring i diagnostyka fitopatologiczna

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** C - przedmioty specjalnościowe/ związane z zakresem kształcenia**Kod ECTS:** 01101-23-C**Kierunek studiów:** Rolnictwo**Zakres kształcenia:** Ochrona roślin**Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki**Forma studiów:** Niestacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1 / 1**Rodzaje zajęć:**

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 12, Wykład: 8**Formy i metody dydaktyczne:**Ćwiczenia laboratoryjne(U1, W1) :
ĆWICZENIA LABORATORYJNE Z UŻYCIEM MIKROSKOPIU , Wykład(K1, U1, W1) :
WYKŁAD Z PREZENTACJĄ MULTIMEDIALNĄ**Forma i warunki weryfikacji efektów:**

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium praktyczne - diagnostyka symptomów i sprawców chorób(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - minimum 60% poprawnych odpowiedzi w teście mieszanym(U1, W1) ;WYKŁAD: Projekt - projekt ochrony wybranych roślin rolniczych(K1, U1)

Liczba pkt. ECTS: 1,5**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

BOTANIKA FITOPATOLOGIA HODOWLA ROŚLIN METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA.

Wymagania wstępne:

ZNAJOMOŚĆ ELEMENTÓW MORFOLOGII PATOGENÓW ROŚLIN

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:prof. dr hab. Bożena Cwalina-Ambroziak ,
prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska**Osoby prowadzące przedmiot:**prof. dr hab. Bożena Cwalina-Ambroziak ,
prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska,**Uwagi dodatkowe:**

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-MDF
ECTS: 1,5
CYKL: 2019L

MONITORING I DIAGNOSTYKA FITOPATOLOGICZNA **PHYTOPATHOLOGICAL MONITORING AND DIAGNOSTICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	12 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć praktycznych, gromadzenie bibliografii, przygotowanie do zaliczeń pisemnych	24 godz.
	24 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 45 h : 30 h/ECTS = 1,50 ECTS

średnio: **1,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,70 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,80 punktów ECTS,



01N2-MDH

ECTS: 1

CYKL: 2019L

MONITORING I DIAGNOSTYKA HERBOLOGICZNA WEED MONITORING AND DIAGNOSTICS

TRZĘCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Diagnostyka faz rozwojowych chwastów jedno- i dwuliściennych. Praktyczna identyfikacja gatunków chwastów w różnych fazach rozwojowych na podstawie cech morfologicznych. Identyfikacja gatunków chwastów na podstawie diaspor generatywnych (w próbach glebowych i materiale siewnym). Analiza stanu i stopnia zachwaszczenia łąn a regulacja zachwaszczenia.

WYKŁADY:

Chwasty w agroekosystemie - reasumpcja ekologiczno-agronomiczna. Identyfikacja chwastów - cechy diagnostyczne, narzędzia i techniki rozpoznawania. Monitoring - pojęcie, cele, zasady. Tradycyjne i nowoczesne metody monitoringu w ocenie pojawu i obfitości chwastów. Monitoring jako narzędzie przy podejmowaniu decyzji o regulowaniu zachwaszczenia. Monitoring odporności chwastów na herbicydy. Znaczenie monitoringu dla zachowania bioróżnorodności: rejestracja pojawu nowych gatunków, dyspersja gatunków inwazyjnych i ekspansywnych, mapowanie gatunków zagrożonych. Glebowy bank nasion chwastów w ocenie zachwaszczenia potencjalnego roślin uprawnych. Obserwacje zmian zbiorowisk chwastów pod wpływem różnych czynników ekologicznych i agrotechnicznych.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem jest zapoznanie studentów z metodami monitoringu i diagnostyką chwastów w roślinach uprawnych

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K04+, R/RO2A_K05+, R/RO2A_K06+, R/RO2A_U05+, R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W03+, R/RO2A_W06+,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K05+, K2A_K07+, K2A_U06+, K2A_W01+++ , K2A_W03+ , K2A_W07+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Student wymienia i opisuje cechy rozpoznawcze pospolitych chwastów polnych.
- W2 - Zna zasady monitoringu chwastów
- W3 - Charakteryzuje metody oceny obfitości chwastów w agroekosystemach
- W4 - Potrafi wskazać gatunki chwastów inwazyjnych, ekspansywnych i zagrożonych w Polsce

Umiejętności

- U1 - Rozpoznaje gatunki chwastów w różnych fazach rozwojowych oraz na podstawie diaspor

Kompetencje społeczne

- K1 - Rozumie potrzebę monitorowania pojawów i obfitości organizmów niepożądanych w agrofitycenozie.
- K2 - Ma świadomość odpowiedzialności za decyzje związane z ochroną upraw i sterowaniem bioróżnorodnością.

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Woźnica Z., Herbologia, wyd. PWRiL, 2012, s. 1-430; 2) Auld B., Guidelines for monitoring weed control and recovery of native vegetation, wyd. NSW Department of Primary Industries, 2009, s. 1-28; 3) Perzanowska J. (red.), Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I., wyd. GIOŚ Warszawa, 2010, s. 1-34

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Aldrich R.J., Ekologia chwastów w roślinach uprawnych, wyd. Towarzystwo Chemii i Inżynierii Ekologicznej, 1997, s. 1-461; 2) Mróz W. (red.), Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV., wyd. GIOŚ Warszawa, 2015, s. 5-35

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Monitoring i diagnostyka herbologiczna

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01001-23-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, W1, W2, W3, W4) : Wykład problemowy z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia audytoryjne(U1) : Ćwiczenia laboratoryjne - praca z materiałem zielnym i nasionami chwastów, kluczami, atlasami i zdjęciami chwastów, lupą i/lub mikroskopem

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Test wielokrotnego wyboru(K1, K2, W1, W2, W3, W4) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium praktyczne - Rozpoznanie gatunków chwastów na podstawie okazów w różnych fazach rozwojowych oraz nasion i owoców.(U1)

Liczba pkt. ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

agroekologia, herbologia, ogólna uprawa roli i roślin

Wymagania wstępne:

znajomość: budowy morfologicznej roślin zielnych, agrotechniki roślin uprawnych i elementów agroekologii

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Marta Kostrzewska, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Marta Kostrzewska, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-MDH
ECTS: 1
CYKL: 2019L

MONITORING I DIAGNOSTYKA HERBOLOGICZNA **WEED MONITORING AND DIAGNOSTICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium praktycznego	4 godz.
- przygotowanie do kolokwium z treści wykładowych	4 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.
	13 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 30 h : 30 h/ECTS = 1,00 ECTS

średnio: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,57 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,43 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-OGRPR-ns

ECTS: 2

CYKL: 2019L

ORGANIZACJA PRACY ORGANIZATION OF WORK

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Specyfika pracy w rolnictwie. Opis określonego procesu pracy. Przygotowanie karty opisu stanowiska pracy. Sporządzenie bilansu siły roboczej. Obliczanie zasobów siły roboczej w gospodarstwie. Obliczanie struktury zatrudnienia w przedsiębiorstwie. Jakość zasobów ludzkich w rolnictwie. Dostępność zasobów ludzkich w rolnictwie. Wpływ integracji poziomej producentów rolnych na organizację pracy. Metody zarządzania czasem.

WYKŁADY:

PPodstawowe pojęcia organizacji pracy. Organizacja pracy w procesie produkcyjnym. Mierniki wydajności pracy. Ergonomia. Organizacja stanowisk roboczych. Zasady organizacji pracy. Badanie metod i czasów pracy. Praca i siła robocza. Normowanie czasu pracy. Kierowanie pracą. Organizacja pracy własnej. Ustalanie płacy. Organizowanie pracy zbiorowej. Kierowanie ludźmi. Zarządzanie zasobami ludzkimi.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z aspektami organizacji pracy w rolnictwie oraz kształtowanie umiejętności w zakresie organizacji pracy w gospodarstwie rolnym.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_U01+++ , InzA_W03+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W07+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K04++ , K2A_U01++ , K2A_U04+ , K2A_W01++ , K2A_W09+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Wyjaśnia podstawowe zasady organizacji pracy

W3 - Charakteryzuje specyfikę pracy w ogrodnictwie

Umiejętności

U1 - Na podstawie analizy metod pracy wybiera rozwiązanie optymalne w danych warunkach gospodarowania

U2 - Analizuje przebieg pracy w oparciu o znane metody

Kompetencje społeczne

K1 - Angażuje się w poszukiwanie nowoczesnych rozwiązań w zakresie organizacji pracy

K2 - Dostrzega ograniczenia wynikające z kapitału społecznego i ludzkiego

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Klepacki B., Wybrane pojęcia z zakresu organizacji gospodarstw, produkcji i pracy w rolnictwie, wyd. SGGW Warszawa, 1997 ; 2) Strzelecki T. J., Organizacja pracy, wyd. Politechnika Warszawska, 1995

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Organizacja pracy

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia praktyczne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, W1) : Wykłady z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia praktyczne(K2, U1, U2, W3) : Ćwiczenia praktyczne: studia przypadków

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian z pytaniami zamkniętymi(K2, U1, U2) ;ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Prezentacja - Przygotowanie i wygłoszenie referatu z prezentacją multimedialną(K1, U1, U2, W1, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

podstawy ekonomii

Wymagania wstępne:

podstawowa wiedza z zakresu produkcji ogrodniczej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Tomasz Winnicki

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Tomasz Winnicki, , dr hab. inż. Stanisław Bielski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**01N2-
OGRPR-ns
ECTS: 2
CYKL: 2019L**

ORGANIZACJA PRACY ORGANIZATION OF WORK

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	10 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	7 godz.
- przygotowanie referatu	16 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-OIKA

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE AGROEKOSYSTEMÓW PROTECTION AND SHAPING AGROEKOSYSTEM

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Studenci w oparciu o publikacje oraz posiadaną wiedzę przygotowują i przedstawiają prezentacje (referaty) nt. stanu aktualnego oraz perspektywy i prognoz oddziaływań czynników abiotycznych i biotycznych w aspekcie kształtowania i ochrony środowiska rolniczego. Zapoznanie studentów z przepisami prawnymi związanymi z kształtowaniem i ochroną środowiska (m.in. omówienie ustaw o ochronie środowiska, ochronie przyrody, nawozach i nawożeniu, rolnictwie ekologicznym itp.). Konflikty (sprzeczności) zachodzące między wysoko wydajnym rolnictwem towarowym a ochroną, poszanowaniem i kształtowaniem agroekosystemów i ekosystemów przyległych (np. wodnych, leśnych). Granica rolno-leśna i szkody łowieckie.

WYKŁADY:

Podstawowe pojęcia i definicje opisujące przyrodę i środowisko. Czynniki i procesy prowadzące do zmian środowiska. Krajobraz rolniczy i jego elementy składowe. Postęp w rolnictwie i jego wpływ na zmiany w krajobrazie rolniczym; utrata naturalnych siedlisk i bioróżnorodności. Degradacja gleby pochodzenia pozarolniczego (mechaniczna, hydrologiczna, fizyczna, chemiczna, termiczna itp.) i rolniczego (zakwaszenie, zachwaszczenie, odpróchnicowanie, mechaniczna degradacja pod wpływem ugniatania, skażenia chemiczne powodowane nieumiejętnym stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin, zakłócenia stosunków wodnych, stepowienie itp.) oraz jej ochrona i rekultywacja.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów ze zmianami w agroekosystemach i krajobrazie rolniczym wywołanymi antropopresją.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_W03+++ , R/RO2A_W04+++ , R/RO2A_W06+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K08+ , K2A_K09+ , K2A_U07+ , K2A_U10+ , K2A_W07+ , K2A_W10+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu kierunków i zmian zachodzących w agroekosystemach. Praktycznie rozpoznaje zagrożenia wynikające z intensyfikacji rolnictwa. Identyfikuje przyczyny, rozmiar i skutki oddziaływania człowieka na układy i procesy ekologiczne oraz bioróżnorodność ekosystemów.

Umiejętności

U1 - U01. Student posiada rozszerzoną umiejętność wyszukiwania, zrozumienia i wykorzystania potrzebnych informacji z zakresu kształtowania i ochrony agroekosystemów (K-U07). Potrafi analizować zjawiska dotyczące funkcjonowania układów ekologicznych oraz ocenić ich wpływ na wielkość i jakość plonu (K-U10).

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość znaczenia ochrony i kształtowania agroekosystemów w działaniach rolniczych (agro i pratotechnice). Wykazuje zrozumienie i podejmuje odpowiedzialność za aktualną i przyszłą rzeczywistość środowiska rolniczego. Stosuje zdobytą wiedzę w praktycznej działalności w sferze rolnictwa

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Dobrzański G., Dobrzańska B.M., Kielczewski D. , Ochrona środowiska przyrodniczego , wyd. Wyd. Ekonomia i Środowisko. Białystok., 1997 ; 2) Dubel K., Ochrona i kształtowanie środowiska. , wyd. Wyd. Fundacja Centrum Edukacji Ekologicznej Wsi. Krosno., 2001 ; 3) Marks M., Nowicki J. , Pola uprawne i użytki zielone we współczesnym krajobrazie rolniczym. , wyd. cta Sci Pol., Administratio Locorum , 2010, t. A9(3), s. 96-105; 4) Praca zbiorowa pod red. L. Ryszkowskiego i A. Kędziory., Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej., wyd. Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań , 2005

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Ochrona i kształtowanie agroekosystemów

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 12

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Monograficzny z prezentacją multimedialną (W01, U01, K01) , Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia audytoryjne i terenowe

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Pytania problemowe, opisowe(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Pytania problemowe lub testy(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Agroekologia, Ogólna uprawa roli i roślin, Szczegółowa uprawa roślin

Wymagania wstępne:

Bez wymagań

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Marek Marks

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-OIKA
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE AGROEKOSYSTEMÓW **PROTECTION AND SHAPING AGROEKOSYSTEM**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	12 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium z zaliczenia ćwiczeń	11 godz.
- przygotowanie do zaliczenia wykładów	10 godz.
- przygotowanie zagadnień do referowania	8 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,84 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,16 punktów ECTS,



01N2-OIZWP

ECTS: 2

CYKL: 2020L

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W PRZEDSIĘBIORSTWIE
ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN ENTERPRISE**TREŚCI MERYTORYCZNE**
ĆWICZENIA:

Przedstawienie przykładowego systemu zarządzania przedsiębiorstwem – studium przypadku. Przedstawienie przykładowych strategii przedsiębiorstw – studium przypadku. Analiza otoczenia przedsiębiorstwa. Analiza wnętrza przedsiębiorstwa. Określenie źródeł ryzyka w działalności. Określanie celów organizacji – mapa intensywności celów. Organizacja działalności przedsiębiorstwa – określenie niezbędnych zasobów służących realizacji celów. Budowa systemu ZZL. Budowa systemu motywacyjnego w przedsiębiorstwie. Budowa systemu kontroli i monitoringu w przedsiębiorstwie. Opracowanie ramowej strategii przedsiębiorstwa. Sporządzenie zestawienia wskaźników służących ocenie organizacji oraz wybranych jej elementów. Opracowanie procesu (ów) innowacyjnego w przedsiębiorstwie. Analiza oddziaływania przedsiębiorstwa na otoczenie. Opracowanie strategii odpowiedzialnego biznesu – CSR.

WYKŁADY:

Organizacja i zarządzanie w teorii i praktyce. Gospodarka jako przedmiot zainteresowania nauk ekonomicznych. Przedsiębiorstwo jako podmiot działalności gospodarczej. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa. Podział pracy a struktura organizacyjna. Zasady budowy i modele struktury organizacyjnej. Istota zarządzania przedsiębiorstwem i w przedsiębiorstwie. Podstawowe funkcje zarządzania. Ryzyko jako podstawowa cecha procesu zarządzania. Podsystemy (części składowe) zarządzania: strategiczne i operacyjne. Rozpoznawanie i określenie problemów strategicznych. Znaczenie gospodarcze małych przedsiębiorstw w gospodarkach wybranych krajów i w Polsce. Różnice pomiędzy przedsiębiorstwami różnej wielkości. Innowacyjność małej firmy. Przedsiębiorstwa rodzinne – cechy charakterystyczne

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy w zakresie teoretycznych i praktycznych aspektów zarządzania oraz ułatwienie rozumienia tworzenia i funkcjonowania organizacji oraz pełnienia ról kierowniczych. Przekazanie podstawowych informacji o zakresie i przydatności organizacji i zarządzania w przedsiębiorstwie

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_W04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_K08+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_W02+++ , R/RO2A_W07+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K07+ , K2A_K11+ , K2A_U02+ , K2A_W04++ , K2A_W15++ , K2A_W16+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:**Wiedza**

W1 - Opisuje uwarunkowania funkcjonowania przedsiębiorstw w Polsce
W2 - Przedstawia korzyści wynikające ze społecznej odpowiedzialności biznesu

Umiejętności

U1 - Dobiera i wykorzystuje narzędzia stosowane w technikach zarządzania przedsiębiorstwem

Kompetencje społeczne

K1 - Kształtuje postawy związane z odpowiedzialnością za firmę i ludzi w niej pracujących

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Lichtarski J. (red.), Podstawy nauki o przedsiębiorstwie, wyd. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara L. we Wrocławiu, 2005 ; 2) Koźmiński A., Piotrowski W., Zarządzanie. Teoria i praktyka, wyd. PWN Warszawa, 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Griffin R, Podstawy zarządzania organizacjami, wyd. PWN Warszawa, 2002

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Organizacja i zarządzanie w przedsiębiorstwie

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe**Kod ECTS:** 01101-20-B**Kierunek studiów:** Rolnictwo**Zakres kształcenia:** Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją**Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki**Forma studiów:** Niestacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2 / 3**Rodzaje zajęć:**

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 6, Ćwiczenia projektowe: 6**Formy i metody dydaktyczne:**

Wykład(U1, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, W2) ; Ćwiczenia projektowe(K1, U1) : Studium przypadku

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi(W1, W2) ;ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Prezentacja - Przygotowanie i prezentacja systemu zarządzania wybranego przedsiębiorstwa(K1, U1, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

Ekonomia, przedsiębiorczość

Wymagania wstępne:

Znajomość terminologii ekonomicznej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:**

dr inż. Tomasz Winnicki

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Tomasz Winnicki,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-OIZWP
ECTS: 2
CYKL: 2020L

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W PRZEDSIĘBIORSTWIE **ORGANIZATION AND MANAGEMENT IN ENTERPRISE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	6 godz.
- udział w: ćwiczenia projektowe	6 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	14 godz.
- przygotowanie prezentacji	15 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,84 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,16 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

PRAKTYKA DYPLMOWA PRACTICALS

01N2-PDYP

ECTS: 5

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Metody planowania i organizacji ścisłych i łanowych (technologicznych) badań polowych, eksperymentów wazonowych, szklarniowych oraz badań laboratoryjnych z zakresu rolnictwa. Metody naukowo - badawcze stosowane w rolnictwie. Fazy procesu badawczego (formułowanie problemu badawczego; formułowanie hipotez badawczych (rozwiązań teoretycznych); praktyczne planowanie postępowania empirycznego; opracowanie metodyki badań lub planu doświadczenia; zbieranie dowodów; wybór techniki statystycznej; weryfikacja wyników; zbieranie i przetwarzanie danych). Poszanowanie praw autorskich w planowaniu i organizacji badań naukowych.

WYKŁADY:

x

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z zasadami planowania oraz organizacji eksperymentów naukowych z zakresu rolnictwa

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_K07+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W07+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K02+ , K2A_K03+ , K2A_K04+ , K2A_K10+ , K2A_U01+ , K2A_U03+ , K2A_U04+ , K2A_U05+ , K2A_U06+ , K2A_U08+ , K2A_U12+ , K2A_W13++ , K2A_W14++ , K2A_W16+ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Zna zasady planowania postępowania empirycznego (w badaniach polowych, wazonowych, szklarniowych, laboratoryjnych) z zakresu rolnictwa
- W2 - Zna zasady opracowywania metodyki badań (planu doświadczenia) z zakresu rolnictwa
- W3 - Zna zasady planowania eksperymentu badawczego z poszanowaniem prawa autorskiego

Umiejętności

- U1 - Przeprowadza pod nadzorem promotora badania polowe, wazonowe, szklarniowe, analiz laboratoryjne oraz badania ankietowe
- U2 - Selekcjonuje, gromadzi dane z zachowaniem praw dotyczących własności intelektualnej

Kompetencje społeczne

- K1 - Student docenia konieczność procesu planowania w organizacji badań naukowych
- K2 - Wypracowuje umiejętność pracy w zespole badawczym

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Weiner J. , Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych: Przewodnik praktyczny, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2005

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Praktyka dyplomowa

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01101-20-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia terenowe

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia audytoryjne: null, Ćwiczenia terenowe: 160

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia audytoryjne(null) : Dyskusja z promotorem, praca indywidualna studenta, Ćwiczenia terenowe(null) :

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Sprawozdanie - Zestawienie wyników badań (K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Statystyka i doświadczalnictwo. Analiza instrumentalna, Zaawansowane technologie informacyjne, Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wymagania wstępne:

Ukończone studia I stopnia

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Ośrodek Dydaktyczno-Doświadczalny

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jacek Olszewski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Jacek Olszewski, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

Studenci odbywają praktykę dyplomową w Katedrach i Zakładach (Jednostkach Uczelnianych), w których wykonują prace dyplomowe oraz w innych instytucjach, w których realizują badania naukowe związane z tematem pracy magisterskiej

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-PDYP
ECTS: 5
CYKL: 2019L

PRAKTYKA DYPLMOWA **PRACTICALS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	godz.
- udział w: ćwiczenia terenowe	160 godz.
- konsultacje	160 godz.
	320 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie sprawozdania	60 godz.
	60 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 380 h : 25 h/ECTS = 15,20 ECTS

średnio: **5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	12,80 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	-7,80 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

PRACOWNIA MAGISTERSKA
GRADUATE LABORATORY

01N2-PMAG
ECTS: 0
CYKL: 2020L

TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Wykonanie części eksperymentalnej pracy magisterskiej.

WYKŁADY:

x

CEL KSZTAŁCENIA:

Przygotowanie studenta do samodzielnego wykonania pracy magisterskiej.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_U02+++, InzA_U05+++, InzA_W05+++, R/RO2A_K01+++,
R/RO2A_K03+++, R/RO2A_U04+++, R/RO2A_U05+++,
Symbole ef. kierunkowych: K2A_K01+, K2A_K04+, K2A_U04+, K2A_U06+, K2A_W01+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student zna i rozumie zasady metodologii pracy doświadczalnej

Umiejętności

U1 - Posiada praktyczne umiejętności wykonania badań i dobiera właściwe metody badawcze.

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie potrzebę nieustannego doskonalenia swojego warsztatu.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Klepacki B., Wybrane zagadnienia związane z metodologią badań naukowych, wyd. Roczniki nauk rolniczych. seria G, 2009, t. 96, z. 2, s. 38-46

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Pracownia magisterska

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: brak

Grupa przedmiotów: brak

Kod ECTS: 01101-20-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin,
Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Pracownia magisterska

Liczba godzin w sem: Pracownia
magisterska: null

Formy i metody dydaktyczne:

Pracownia magisterska(K1, U1, W1) :
Wykonywanie przez studentów prac laboratoryjnych i analiz związanych z pracą magisterską.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

PRACOWNIA MAGISTERSKA: Ocena pracy i współpracy w grupie - Bieżąca analiza uzyskanych wyników.(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski , prof. dr hab. Tomasz Kurowski , prof. dr hab. inż. Bożena Kordan

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-PMAG
ECTS: 0
CYKL: 2020L

PRACOWNIA MAGISTERSKA **GRADUATE LABORATORY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: pracownia magisterska	godz.
- konsultacje	2 godz.
	2 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 2 h : 1 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	-2,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-PMGR

ECTS: 7

CYKL: 2020Z

PRACA MAGISTERSKA
MASTER'S THESIS

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 - uwzględnić rzeczywiste problemy techniczne, organizacyjne i ekonomiczne występujące w rolnictwie.

WYKŁADY:

x

CEL KSZTAŁCENIA:

Praktyczne wykorzystanie wiedzy zdobytej w trakcie studiów do rozwiązania konkretnego problemu z zakresu rolnictwa określonego w temacie pracy dyplomowej.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_U01+++ , InzA_U02+++ , InzA_U04+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_U08+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K04++ , K2A_U01++ , K2A_U02+ , K2A_U03+ , K2A_U04+ , K2A_U05+ , K2A_U16+ , K2A_U18+++ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Zna przepisy prawa autorskiego podczas pisania pracy dyplomowej.

Umiejętności

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.

U6 - Potrafi przygotować prace dyplomową w formie zwięzłego opracowania pisemnego.

Kompetencje społeczne

K1 - Komunikuje się z różnymi podmiotami

K2 - Potrafi planować proces doskonalenia własnych kompetencji

LITERATURA PODSTAWOWA

1) R. Zendrowski, Praca magisterska – Licencjat. Krótki przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej, wyd. CeDEWU, Warszawa, 2011 ; 2) K. Wojcik, Piszę akademicką pracę promocyjną licencjacką magisterską doktorską , wyd. Wolters Kluwer Polska, Warszawa , 2012 ; 3) M. Węglińska, Jak pisać pracę magisterską. Poradnik dla studentów , wyd. Wydawnictwo Impuls, Warszawa, 2010 ; 4) , Literatura z zakresu tematyki pracy dyplomowej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Praca magisterska

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01001-20-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: null

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, U1, U2, U3, U4, U5, U6, W1) : Praca własna, konsultacje opiekunem pracy

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Raport - Weryfikacja pracy dyplomowej w systemie antyplagiatowym(U1, W1) ; ĆWICZENIA: Egzamin ustny - Egzamin dyplomowy zgodny z regulaminem studiów na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM w Olsztynie(K1, K2, U1, U2, U3, U4, U5, U6, W1)

Liczba pkt. ECTS: 7

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Brak

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski , prof. dr hab. Tomasz Kurowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

x

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-PMGR
ECTS: 7
CYKL: 2020Z

PRACA MAGISTERSKA **MASTER'S THESIS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	godz.
- konsultacje	50 godz.
	50 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie pracy dyplomowej	125 godz.
	125 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 175 h : 25 h/ECTS = 7,00 ECTS

średnio: **7 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	5,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-PRMGR

ECTS: 13

CYKL: 2020L

PRACA MAGISTERSKA MASTER'S THESIS

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 - uwzględnić rzeczywiste problemy techniczne, organizacyjne i ekonomiczne występujące w rolnictwie.

WYKŁADY:

x

CEL KSZTAŁCENIA:

Praktyczne wykorzystanie wiedzy zdobytej w trakcie studiów do rozwiązania konkretnego problemu z zakresu rolnictwa określonego w temacie pracy dyplomowej.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_U01+++ , InzA_U02+++ , InzA_U04+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_U08+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K04++ , K2A_U01++ , K2A_U02+ , K2A_U03+ , K2A_U04+ , K2A_U05+ , K2A_U16+ , K2A_U18+++ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Zna przepisy prawa autorskiego podczas pisania pracy dyplomowej.

Umiejętności

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.

U6 - Potrafi przygotować prace dyplomową w formie zwięzłego opracowania pisemnego.

Kompetencje społeczne

K1 - Komunikuje się z różnymi podmiotami

K2 - Potrafi planować proces doskonalenia własnych kompetencji

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Zendrowski R., Praca magisterska-Licencjat. Krótki przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej, wyd. CeDEWU Warszawa, 2011 ; 2) K. Wójcik, Piśzę akademicką pracę promocyjną licencjacką, magisterską, doktorską, wyd. Wolter Kluwer Polska Warszawa, 2012 ; 3) M. Węglińska, Jak pisać pracę magisterską. Poradnik dla studentów, wyd. Wydawnictwo Impuls Warszawa, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Praca magisterska

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01001-20-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: null

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, U1, U2, U3, U4, U5, U6, W1) : Praca własna, konsultacje opiekunem pracy

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Raport - Weryfikacja pracy dyplomowej w systemie antyplagiatowym(U1, W1) ; ĆWICZENIA: Egzamin ustny - Egzamin dyplomowy zgodny z regulaminem studiów na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM w Olsztynie(K1, K2, U1, U2, U3, U4, U5, U6, W1)

Liczba pkt. ECTS: 13

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Brak

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski , prof. dr hab. Tomasz Kurowski , prof. dr hab. inż. Bożena Kordan

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

x

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-PRMGR

ECTS: 13

CYKL: 2020L

PRACA MAGISTERSKA

MASTER'S THESIS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	godz.
- konsultacje	50 godz.
	50 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie pracy dyplomowej	275 godz.
	275 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 325 h : 25 h/ECTS = 13,00 ECTS

średnio: **13 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	2,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	11,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-PROW

ECTS: 2

CYKL: 2020L

PROGRAMOWANIE ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH
RURAL AREAS DEVELOPMENT PROGRAMMINGTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Diagnoza prospektywna rozwoju obszarów wiejskich. Kryteria oceny stanu rozwoju obszarów wiejskich. Charakterystyka obszarów wiejskich na przykładzie wybranego województwa. Ocena stanu zasobów ludzkich. Stan gospodarki lokalnej. Jakość życia mieszkańców wsi. Zróżnicowanie i dynamika rozwoju obszarów wiejskich - analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju gmin wiejskich i miejsko-wiejskich. Strategia gminy jako koncepcja rozwoju lokalnego - analiza pod kątem ograniczeń i możliwości wdrażania na przykładzie gmin o zróżnicowanym poziomie rozwoju. Wykorzystanie LSR jako narzędzia wsparcia inicjatyw społeczno-gospodarczych mieszkańców wsi. Budowanie partnerstwa dla rozwoju obszarów wiejskich. Metody i formy animacji lokalnych społeczności na przykładzie funkcjonowania spółdzielni socjalnej lub wsi tematycznej - wyjazd studyjny.

WYKŁADY:

Obszary wiejskie i ich delimitacja. Koncepcje rozwoju obszarów wiejskich (model wielofunkcyjnego rozwoju, desygnaty trwałego rozwoju, endogeniczne źródła kształtowania rozwoju obszarów wiejskich). Planowanie strategiczne w jednostkach samorządu terytorialnego. Procesy opracowywania i wdrażania programów i strategii rozwoju. Zarządzanie projektami. Dobre praktyki w zakresie rozwoju obszarów wiejskich (klastry, grupy producenckie, spółdzielnie socjalne, wsie tematyczne, partnerstwa terytorialne itp.); Aktywność LGD jako instrument stymulowania rozwoju obszarów wiejskich.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów ze stanem i możliwościami stymulowania rozwoju obszarów wiejskich poprzez wdrażanie lokalnych strategii i programów.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_U03+++ , InzA_W03+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_W07+++ ,
Symbole ef. kierunkowych: K2A_K04+ , K2A_K07+ , K2A_U09+ , K2A_W09+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Posiada wiedzę z zakresu programowania rozwoju obszarów wiejskich, zna zasady opracowywania i wdrażania strategii rozwoju

Umiejętności

U1 - Nabywa umiejętność opracowywania strategii i programów stymulujących rozwój obszarów wiejskich, zarządzania projektami

Kompetencje społeczne

K1 - Potrafi współdziałać w grupach problemowych. Jest świadomy roli i znaczenia zespołowych form przedsiębiorczości w rozwoju obszarów wiejskich.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Wiatrak A., Strategie rozwoju gmin wiejskich. Podstawy teoretyczne, ocena przydatności i znaczenie w przemianach strukturalnych obszarów wiejskich , wyd. IRWiR PAN Warszawa, 2011 ; 2) Brodziński Z., Stymulowanie rozwoju obszarów wiejskich na poziomie lokalnym , wyd. SGGW Warszawa, 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Programowanie rozwoju obszarów wiejskich

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 6, Ćwiczenia projektowe: 6

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(W1) : Wykład z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1) : Ćwiczenia audytoryjne - praca w grupach, sesje problemowe, Ćwiczenia projektowe(null) :

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny z treści wykładowych(W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Ocena pracy i współpracy w grupie - udział w prowadzonych sesjach problemowych, prezentacja założeń programu rozwoju(K1, U1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Katarzyna Brodzińska

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Katarzyna Brodzińska,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-PROW
ECTS: 2
CYKL: 2020L

PROGRAMOWANIE ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH **RURAL AREAS DEVELOPMENT PROGRAMMING**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	6 godz.
- udział w: ćwiczenia projektowe	6 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	21 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- poszerzanie treści wykładowych	9 godz.
- przygotowanie do egzaminu	13 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	7 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,84 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,16 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-PTECH

ECTS: 2

CYKL: 2019L

POSTĘP TECHNOLOGICZNY TECHNOLOGICAL PROGRESS

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Innowacyjne rozwiązania w technice uprawy gleby, siewie nasion, sadzeniu ziemniaka oraz ochronie roślin. Maszyny do prac pielęgnacyjnych terenów zielonych. Zestawy narzędzi i maszyn montowanych na mikrociągnikach do produkcji ogrodniczej i leśnej. Metody wspomagania decyzji w ochronie roślin.

WYKŁADY:

Zmiany w globalnej strukturze produkcji rolniczej. Postęp technologiczny jako suma postępów: technicznego, biologicznego, chemicznego, także dotyczącego zmian w strukturze agrarnej, zmian uwarunkowań społecznych. Sprzężenie zwrotne pomiędzy postępem technicznym, biologicznym oraz chemizacyjnym. Efektywność postępu technicznego. Postęp chemizacyjny, zmiany w strukturze nakładów na przemysłowe i nieprzemysłowe środki produkcji, w tym nawozy i środki ochrony roślin. Kierunki rozwoju ochrony roślin w Polsce i na świecie. Efektywność zmian w strukturze agrarnej. Postęp organizacyjny w rolnictwie.

CEL KSZTAŁCENIA:

Poznanie metod obliczania i zakresu postępu technologicznego (technicznego, chemicznego, organizacyjnego itp.) w rolnictwie.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U05+++ , InzA_U08+++ , InzA_W01+++ ,
InzA_W02+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K06++ ,
R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_W03+++ , R/
RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W06+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K05+ , K2A_K08+ , K2A_K09+ , K2A_U07+ , K2A_U13+ ,
K2A_W08+ , K2A_W10+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę z zakresu zaawansowanych technologii i narzędzi pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał rolnictwa (K2A_W08)

W2 - Student omawia techniczne rozwiązania stosowane we współczesnym rolnictwie (K2A_W10)

Umiejętności

U1 - Student wskazuje rozwiązania uwzględniające czynniki środowiskowe i techniczne umożliwiające zwiększenie efektywności i opłacalności produkcji rolniczej (K2A_U07)

U2 - Planuje procesy technologiczne związane z produkcją roślinną wykorzystując ukierunkowaną wiedzę i umiejętności z zakresu realizowanej specjalności (K2A_U13)

Kompetencje społeczne

K1 - Rozpoznaje i rozwiązuje dylematy związane z wykonywaniem profesji (K2A_K05)

K2 - Ma świadomość zawodowej odpowiedzialności (K2A_K08, K2A_K09)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Banasiak J. , Agrotechnologia, wyd. Wyd. PWN, Warszawa, 1999

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Postęp technologiczny

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 12

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(W1, W2) : Wykład informacyjny, wykłady z prezentacją multimedialną (W1, W2, U1, U2, K1), Ćwiczenia audytoryjne(K1, K2, U1, U2) : Ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia przedmiotowe (W1, W2, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Pisemne zaliczenie treści wykładów(W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium ustne - Zaliczenie na ocenę, kolokwium ustne(K1, K2, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ogólna uprawa roli, Szczegółowa uprawa roślin, Hodowla roślin

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Bogdan Dubis, prof. UWM, prof. dr hab. Tomasz Kurowski, dr hab. inż. Andrzej Anders, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-PTECH
ECTS: 2
CYKL: 2019L

POSTĘP TECHNOLOGICZNY **TECHNOLOGICAL PROGRESS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	12 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	2 godz.
	22 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	14 godz.
- zajęcia praktyczne	14 godz.
	28 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-PWPM

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

POSTĘP W PRODUKCJI MLECZARSKIEJ
PROGRESS IN DAIRY TECHNOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Ocena jakości, składu i właściwości fizykochemicznych mleka surowego. Technologia i ocena fizykochemiczna produktów mleczarskich.

WYKŁADY:

Baza surowcowa mleczarstwa w UE i Polsce. Skup i obrót surowca. Jakość, skład chemiczny i właściwości fizykochemiczne mleka surowego - czynniki genetyczne, fizjologiczne, środowiskowe oraz związane z pozyskiwaniem mleka i obchodzeniem się z nim po udoju. Procesy technologiczne - wpływ na składniki i cechy mleka. Produkcja i spożycie produktów mlecznych. Podstawy technologii mlecznych napojów niefermentowanych i koncentratów i deserów, masła oraz serów dojrzewających i twarogów. Związki biologiczno - aktywne.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z rynkiem mleka surowego oraz produktów mleczarskich. Przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej jakości mleka surowego, czynników ją kształtujących, zabiegów technologicznych, zasad produkcji oraz metod oceny produktów. Kształtowanie umiejętności w zakresie stosowania operacji jednostkowych, wybranych urządzeń i linii technologicznych, doboru metod i technik analitycznych. Rozwijanie umiejętności i postaw służących samokształceniu oraz pracy w grupie.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_U01+++ , InzA_U04+++ , InzA_W01+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_W02+++ , R/RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W09+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K04+ , K2A_U01+ , K2A_U16+ , K2A_W05+ , K2A_W08+ , K2A_W13+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Charakteryzuje bazę surowcową i rynek produktów mleczarskich. (K2A_W05)
- W2 - Określa cechy fizykochemiczne mleka z uwzględnieniem czynników kształtujących bezpieczeństwo i jakość surowca i produktów (K2A_W13)
- W3 - Opisuje technologie produktów mleczarskich. (K2A_W08)

Umiejętności

- U1 - Jest przygotowany do obiektywnej analizy przemysłu mleczarskiego. (K2A_U01)
- U2 - Wskazuje rozwiązania technologiczne podstawowych produktów mleczarskich oraz dobiera metody analityczne w zakresie podstawowej oceny fizykochemicznej mleka i produktów mleczarskich oraz efektywności procesów technologicznych. (K2A_U16)

Kompetencje społeczne

- K1 - Ma świadomość potrzeby kształcenia się w zakresie wykonywanego zawodu. (K2A_K01)
- K2 - Prezentuje aktywną i twórczą postawę w zakresie organizacji pracy na stanowiskach produkcyjnym, badawczym oraz przy sporządzaniu sprawozdania, pełniąc różną funkcję. (K2A_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Ziąjka S., Mleczarstwo - zagadnienia wybrane , wyd. ART Olsztyn, 1997, t. 1,2, s. -; 2) Ziąjka S., Mleczarstwo - zagadnienia wybrane, wyd. UWM Olsztyn, 2008, t. 1, s. -; 3) Obrusiewicz T., Mleczarstwo, wyd. WSiP Olsztyn, 1984, t. 1,2, s. -

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Różni Autorzy, Technologie mlecznych produktów, "Biblioteczka majstra mleczarskiego", wyd. Oficyna wydawnicza Hoża Warszawa.

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Postęp w produkcji mleczarskiej

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 8, Wykład: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, U2, W2, W3) : Ćwiczenia laboratoryjne i technologiczne., Wykład(U1, W1, W2, W3) : Wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Sprawozdanie - 10% oceny końcowej.(K1, U2) ;ĆWICZENIA: Ocena pracy i współpracy w grupie - Obserwacja na zajęciach. 10% oceny końcowej. (K1, K2, U1, U2) ;ĆWICZENIA: Kolokwium pisemne - 40% oceny końcowej, zaliczenie - 60% pozytywnych odpowiedzi.(U1, W1, W2, W3) ;WYKŁAD: Kolokwium pisemne - 40% oceny końcowej, zaliczenie - 60% pozytywnych odpowiedzi.(U1, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

chemia, biochemia, chów i żywienie krów mlecznych, fizjologia laktacji, pozyskiwanie mleka

Wymagania wstępne:

podstawy oceny i klasyfikacji mleka, podstawy procesów i operacji jednostkowych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Katarzyna Kielczewska, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Wskazane grupy na ćwiczeniach 12 - osobowe lub podwójna obsada przy realizacji przedmiotu w grupach 24 - osobowych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-PWPM
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

POSTĘP W PRODUKCJI MLECZARSKIEJ **PROGRESS IN DAIRY TECHNOLOGY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	20 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	8 godz.
- sprawozdanie	5 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



01N2-RZO

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

ROLNICZE ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW AGRICULTURAL WASTE MANAGEMENT

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Analiza składu morfologicznego odpadów komunalnych. Oznaczanie właściwości chemicznych kompostów z odpadów komunalnych. Analiza właściwości chemicznych ścieków, osadów ściekowych i kompostów produkowanych z udziałem tych osadów. Analiza stałych odpadów przemysłowych

WYKŁADY:

Prawne uregulowania gospodarki odpadami. Klasyfikacja odpadów. Rolnicze i rekultywacyjne wykorzystanie odpadów komunalnych i osadów ściekowych. Produkcja i wykorzystanie kompostów produkowanych z udziałem odpadów komunalnych i osadów ściekowych. Wykorzystanie odpadów przemysłu: rolno-spożywczego, energetycznego, budowlanego itp. Zagrożenia wynikające z rolniczego zagospodarowania odpadów

CEL KSZTAŁCENIA:

Opanowanie wiedzy z zakresu możliwości rolniczego zagospodarowania odpadów organicznych i mineralnych.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_W04+++ , R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_W03+++ , R/RO2A_W06+++ , R/RO2A_W07+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K05+ , K2A_K06+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ , K2A_U15++ , K2A_W07++ , K2A_W16++ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Student ma wiedzę na temat uregulowań prawnych dopuszczających rolnicze zagospodarowanie odpadów
- W2 - Zna ekologiczne uwarunkowania rolniczego wykorzystania odpadów
- W3 - Ma wiedzę na temat wpływu odpadów na właściwości gleby i jakość plodów rolnych

Umiejętności

- U1 - Potrafi określić warunki dopuszczające rolnicze wykorzystanie odpadów organicznych i mineralnych
- U2 - Posiada umiejętność oszacowania zagrożeń ekologicznych związanych z rolniczym wykorzystaniem odpadów

Kompetencje społeczne

- K1 - Ma świadomość ekologicznych zagrożeń wynikających z wykorzystania odpadów przemysłowych i komunalnych do użytkowania gleb

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Jędrzak A., Biologiczne przetwarzanie odpadów, wyd. PWN, 2007 ; 2) Rosik-Dulewska Cz., Podstawy gospodarki odpadami, wyd. PWN, 2002 ; 3) Sita J., Przyrodnicze użytkowanie odpadów, wyd. IOŚ Warszawa, 2002 ; 4) Krzywy E., Przyrodnicze zagospodarowanie ścieków i osadów, wyd. AR Szczecin, 1999 ; 5) Siuta J., Kompostowanie odpadów i użytkowanie kompostu, wyd. IOŚ Warszawa, 2000 ; 6) Baran S., Turski R., Krzywy E., Przyrodnicze wykorzystanie odpadów, wyd. PQWRiL, 2011 ; 7) Kopeć M., Gondek K., Nawozowe zagospodarowanie odpadów , wyd. UR Kraków, 2011 ; 8) Baran S., Turski R. , Ćwiczenia specjalistyczne z utylizacji odpadów i ścieków, wyd. AR Lublin, 1996

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Rolnicze zagospodarowanie odpadów

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 8, Wykład: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(U1, W2, W3) : Ćwiczenia laboratoryjne - analizy chemiczne odpadów organicznych i mineralnych oraz kompostów z odpadów organicznych., Wykład(K1, U1, U2, W1, W2, W3) : Wykład - wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian pisemny 1 - zaliczenie pisemne materiału wykładowego i ćwiczeniowego(K1, U1, W1, W2, W3) ;ĆWICZENIA: Prezentacja - Prezentacja 1 (multimedialna) - Prezentacja multimedialna przygotowana przez studenta (K1, U2) ;WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Zaliczenie treści wykładów(K1, U1, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

chemia, gleboznawstwo, chemia rolna

Wymagania wstępne:

podstawy pracy w laboratorium chemicznym, podstawy biologii i fizjologii roślin

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Jadwiga Wierzbowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

grupy 12-16 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-RZO
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

ROLNICZE ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW **AGRICULTURAL WASTE MANAGEMENT**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do poprawy zaliczenia pisemnego	5 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego	7 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	6 godz.
- przygotowanie prezentacji	7 godz.
- przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	8 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-SID
ECTS: 2
CYKL: 2019L

STATYSTYKA I DOŚWIADCZALNICTWO STATISTICS AND EXPERIMENTATION

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Rachunek prawdopodobieństwa. Analiza statystyczna danych z próby. Rozkład normalny. Standaryzacja zmiennych. Wnioskowanie statystyczne. Test dla różnicy między dwiema średnimi. Analiza wariancji jedno- i wieloczynnikowa (ANOVA). Regresja i korelacja. Test chi-kwadrat.

WYKŁADY:

CEL KSZTAŁCENIA:

1. Przekazanie wiedzy statystycznej. 2. Rozwijanie umiejętności planowania prac badawczych w ogrodnictwie oraz analiza wyników badań z wykorzystaniem metod wnioskowania statystycznego.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: R/RO2A_K08+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_W01+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K11+ , K2A_U01+ , K2A_W02+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - posiada rozszerzoną wiedzę ze statystyki matematycznej w tym stosowania podstawowych metod statystycznych w praktyce, dostosowaną do specyfiki prowadzenia doświadczeń z szeroko rozumianego rolnictwa

Umiejętności

U1 - samodzielnie planuje, przeprowadza, analizuje i ocenia zadania z zakresu szeroko rozumianego rolnictwa, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski

Kompetencje społeczne

K1 - potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z produkcją ogrodnictw

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gołaszewski J. Puzio-Idźkowska M., Statystyka dla przyrodników z przykładami i zadaniami, wyd. UWM Olsztyn, 2003 , s. 129; 2) anuszewicz E. K., Puzio-Idźkowska M., Doświadczalnictwo rolnicze. Przewodnik do ćwiczeń, wyd. UWM Olsztyn, 2003 , s. 177; 3) Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, wyd. PWN Warszawa, 1999 , s. 282; 4) Szczepański K., Rejman S., Metodyka badań sadowniczych, wyd. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1987 , s. 216

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Statystyka i doświadczalnictwo

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia komputerowe: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia komputerowe(K1, U1, W1) : Ćwiczenia audytoryjne - Rozwiązywanie zadań i analiza wyników

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Kolokwium pisemne - Sprawdzian pisemny 1 - rozwiązywanie zadań, interpretacja wyników (K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Kolokwium pisemne - Sprawdzian pisemny 2 - rozwiązywanie zadań, interpretacja wyników (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Janusz Gołaszewski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Danuta Packa,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-SID
ECTS: 2
CYKL: 2019L

STATYSTYKA I DOŚWIADCZALNICTWO **STATISTICS AND EXPERIMENTATION**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia komputerowe	16 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwiów	16 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	17 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



01N2-SPSM

ECTS: 3

CYKL: 2019L

SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM MAGISTERSKIE GRADUATE SEMINAR IN THE SPECIALTY AREA

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

Indywidualna i zespołowa praca dyplomantów: prezentacja wybranych zagadnień badawczych na podstawie literatury. Opracowanie przeglądu literatury z zakresu zagadnień kierunku kształcenia i opracowanie zagadnień egzaminu dyplomowego. Metodologia badań naukowych w zakresie architektury krajobrazu. Metodologia przygotowania pracy dyplomowej magisterskiej. Konstrukcja pracy magisterskiej i podział na rozdziały i ich zawartość. Wybór problemu i tematu badawczego. Prezentacja aktualnego stanu wiedzy na wybrany temat pracy dyplomowej. Omówienie zakresu i metodyki badań. Opisowa i graficzna prezentacja wyników. Interpretacja wyników badań i ich konfrontacja z piśmiennictwem. Formułowanie konkluzji i wnioskowanie.

WYKŁADY:

xxx

CEL KSZTAŁCENIA:

Przygotowanie studenta do napisania pracy magisterskiej i zdania egzaminu dyplomowego magisterskiego. Celem kształcenia jest przygotowanie dyplomanta do naukowego i kreatywnego rozwiązywania problemów łącznie z dostrzeganiem i werbalizowaniem problemów naukowych, formułowaniem hipotez badawczych, umiejętnością logicznego i sprawnego doboru materiału i metod, doboru piśmiennictwa naukowego, stosowania statystyki, logicznego prezentowania wyników badań i efektywnego przeprowadzenia dyskusji.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U01+++ , InzA_U03+++ , InzA_U04+++ ,
InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K03+++ , R/
RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/
RO2A_K07+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/
RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U06+++ , R/
RO2A_U07+++ , R/RO2A_U08+++ , R/RO2A_W01+++ , R/
RO2A_W05+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K02++ , K2A_K04+ , K2A_K05+ , K2A_K07+ ,
K2A_K10+ , K2A_U01++ , K2A_U02+ , K2A_U03+ , K2A_U05+ ,
K2A_U14+ , K2A_U16++ , K2A_U18+ , K2A_W01++ , K2A_W02++ ,
K2A_W03+ , K2A_W13+++ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Dysponuje wiedzą na temat metodologii badań naukowych z zakresu rolnictwa
- W2 - Zna metody statystycznego opracowania wyników badań naukowych i ich interpretacji
- W3 - Zna podstawowe zasady pracy naukowej z poszanowaniem praw autorskich

Umiejętności

- U1 - Posiada umiejętność rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością rolniczą.
- U2 - Umiejętnie przetwarza i interpretuje wyniki badań naukowych.
- U3 - Potrafi konfrontować wyniki badań własnych z badaniami innych autorów

Kompetencje społeczne

- K1 - Jest przygotowany do pracy naukowej oraz rozumie konieczność ciągłego doskonalenia swoich umiejętności
- K2 - Umie planować, inspirować, pracować w zespole badawczym
- K3 - Zdobytą wiedzę potrafi wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Apanowicz J., Metodologia ogólna , wyd. Wydawnictwo Diecezji IVłpińskiej „BERNARDINUM” , 2002

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Specjalizacyjne seminarium magisterskie

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: D - przedmioty specjalizacyjne

Kod ECTS: 01101-20-D

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Seminarium magisterskie

Liczba godzin w sem: Seminarium magisterskie: 32

Formy i metody dydaktyczne:

Seminarium magisterskie(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : Wystąpienia referatowe, prezentacje multimedialne, dyskusja

Forma i warunki weryfikacji efektów:

SEMINARIUM MAGISTERSKIE: Prezentacja - Zaliczenie na ocenę ocena prezentacji, wystąpień i dyskusji z zakresu realizacji pracy magisterskiej(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

przedmioty kierunkowe i specjalnościowe

Wymagania wstępne:

ukończone studia I stopnia

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Marek Marks , prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski , prof. dr hab. Tomasz Kurowski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Józef Tyburski, prof. UWM, prof. dr hab. inż. Bożena Kordan, , dr hab. Bożena Bogucka, , dr hab. Władysław Szempliński, prof. UWM, prof. dr hab. inż. Marek Marks, , prof. dr hab. inż. Maria Wanic,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-SPSM
ECTS: 3
CYKL: 2019L

SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM MAGISTERSKIE **GRADUATE SEMINAR IN THE SPECIALTY AREA**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: seminarium magisterskie	32 godz.
- konsultacje	0 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie prezentacji i wystąpień	25 godz.
- przygotowanie do egzaminu dyplomowego	18 godz.
	43 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-SPSM

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM MAGISTERSKIE
GRADUATE SEMINAR IN THE SPECIALTY AREATREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Indywidualna i zespołowa praca dyplomantów: prezentacja wybranych zagadnień badawczych na podstawie literatury. Opracowanie przeglądu literatury z zakresu zagadnień kierunku kształcenia i opracowanie zagadnień egzaminu dyplomowego. Metodologia badań naukowych w zakresie architektury krajobrazu. Metodologia przygotowania pracy dyplomowej magisterskiej. Konstrukcja pracy magisterskiej i podział na rozdziały i ich zawartość. Wybór problemu i tematu badawczego. Prezentacja aktualnego stanu wiedzy na wybrany temat pracy dyplomowej. Omówienie zakresu i metodyki badań. Opisowa i graficzna prezentacja wyników. Interpretacja wyników badań i ich konfrontacja z piśmiennictwem. Formułowanie konkluzji i wnioskowanie.

WYKŁADY:

xxx

CEL KSZTAŁCENIA:

Przygotowanie studenta do napisania pracy magisterskiej i zdania egzaminu dyplomowego magisterskiego. Celem kształcenia jest przygotowanie dyplomanta do naukowego i kreatywnego rozwiązywania problemów łącznie z dostrzeganiem i werbalizowaniem problemów naukowych, formułowaniem hipotez badawczych, umiejętnością logicznego i sprawnego doboru materiału i metod, doboru piśmiennictwa naukowego, stosowania statystyki, logicznego prezentowania wyników badań i efektywnego przeprowadzenia dyskusji.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U01+++ , InzA_U03+++ , InzA_U04+++ , R/
RO2A_K01+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_K04+++ , R/
RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_K07+++ , R/
RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_U03+++ , R/
RO2A_U04+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_U07+++ , R/
RO2A_U08+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W05+++ , R/
RO2A_W08+++ , R/RO2A_W09+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K02++ , K2A_K04+ , K2A_K05+ , K2A_K07+ ,
K2A_K10+ , K2A_U01++ , K2A_U02+ , K2A_U03+ , K2A_U05+ ,
K2A_U14+ , K2A_U16++ , K2A_U18+ , K2A_W01++ , K2A_W02+ ,
K2A_W03+ , K2A_W06+ , K2A_W13+++ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Dysponuje wiedzą na temat metodologii badań naukowych z zakresu rolnictwa
- W2 - Zna metody statystycznego opracowania wyników badań naukowych i ich interpretacji
- W3 - Zna podstawowe zasady pracy naukowej z poszanowaniem praw autorskich

Umiejętności

- U1 - Posiada umiejętność rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością rolniczą.
- U2 - Umiejętnie przetwarza i interpretuje wyniki badań naukowych.
- U3 - Potrafi konfrontować wyniki badań własnych z badaniami innych autorów

Kompetencje społeczne

- K1 - Jest przygotowany do pracy naukowej oraz rozumie konieczność ciągłego doskonalenia swoich umiejętności
- K2 - Umie planować, inspirować, pracować w zespole badawczym
- K3 - Zdobytą wiedzę potrafi wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) K. Wójcik, „Piszę pracę magisterską”, wyd. SGH Warszawa, 1995; 2) S. Urban, W. Ładoński, „Jak napisać dobrą pracę magisterską”, wyd. AE Wrocław, 1997; 3) E. Niedzielska, „Mały poradnik autora i recenzenta pracy akademickiej”, wyd. Wrocław, 1993; 4) Apanowicz J., „Metodologia ogólna”, wyd. Wydawnictwo Diecezji Włocławskiej „BERNARDINUM”, 2002

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Specjalizacyjne seminarium magisterskie

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: D - przedmioty specjalizacyjne

Kod ECTS: 01101-20-D

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Seminarium magisterskie

Liczba godzin w sem: Seminarium magisterskie: 32

Formy i metody dydaktyczne:

Seminarium magisterskie(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : Wystąpienia referatowe, prezentacje multimedialne, dyskusja

Forma i warunki weryfikacji efektów:

SEMINARIUM MAGISTERSKIE: Prezentacja - Zaliczenie na ocenę ocena prezentacji, wystąpienia i dyskusji z zakresu realizacji pracy magisterskiej(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

przedmioty kierunkowe i specjalnościowe

Wymagania wstępne:

ukończone studia I stopnia

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski , prof. dr hab. Tomasz Kurowski , prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska, , prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-SPSM
ECTS: 3
CYKL: 2020Z

SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM MAGISTERSKIE **GRADUATE SEMINAR IN THE SPECIALTY AREA**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: seminarium magisterskie	32 godz.
- konsultacje	0 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie prezentacji i wystąpień	25 godz.
- przygotowanie do egzaminu dyplomowego	18 godz.
	43 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,72 punktów ECTS,



01N2-SPSM

ECTS: 3

CYKL: 2020L

**SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM MAGISTERSKIE
GRADUATE SEMINAR IN THE SPECIALTY AREA****TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:**

Indywidualna i zespołowa praca dyplomantów: prezentacja wybranych zagadnień badawczych na podstawie literatury. Opracowanie przeglądu literatury z zakresu zagadnień kierunku kształcenia i opracowanie zagadnień egzaminu dyplomowego. Metodologia badań naukowych w zakresie architektury krajobrazu. Metodologia przygotowania pracy dyplomowej magisterskiej. Konstrukcja pracy magisterskiej i podział na rozdziały i ich zawartość. Wybór problemu i tematu badawczego. Prezentacja aktualnego stanu wiedzy na wybrany temat pracy dyplomowej. Omówienie zakresu i metodyki badań. Opisowa i graficzna prezentacja wyników. Interpretacja wyników badań i ich konfrontacja z piśmiennictwem. Formułowanie konkluzji i wnioskowanie.

WYKŁADY:

xxx

CEL KSZTAŁCENIA:

Przygotowanie studenta do napisania pracy magisterskiej i zdania egzaminu dyplomowego magisterskiego. Celem kształcenia jest przygotowanie dyplomanta do naukowego i kreatywnego rozwiązywania problemów łącznie z dostrzeganiem i werbalizowaniem problemów naukowych, formułowaniem hipotez badawczych, umiejętnością logicznego i sprawnego doboru materiału i metod, doboru piśmiennictwa naukowego, stosowania statystyki, logicznego prezentowania wyników badań i efektywnego przeprowadzenia dyskusji.

**OPIS CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA
POZIOMACH 6-8 PRK PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW
KIERUNKOWYCH**

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U01+++ , InzA_U03+++ , InzA_U04+++ ,
InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K03+++ , R/
RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/
RO2A_K07+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/
RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U06+++ , R/
RO2A_U07+++ , R/RO2A_U08+++ , R/RO2A_W01+++ , R/
RO2A_W05+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K02++ , K2A_K04+ , K2A_K05+ , K2A_K07+ ,
K2A_K10+ , K2A_U01++ , K2A_U02+ , K2A_U03+ , K2A_U05+ ,
K2A_U14+ , K2A_U16++ , K2A_U18+ , K2A_W01++ , K2A_W02++ ,
K2A_W03+ , K2A_W13+++ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:**Wiedza**

- W1 - Dysponuje wiedzą na temat metodologii badań naukowych z zakresu rolnictwa
- W2 - Zna metody statystycznego opracowania wyników badań naukowych i ich interpretacji
- W3 - Zna podstawowe zasady pracy naukowej z poszanowaniem praw autorskich

Umiejętności

- U1 - Posiada umiejętność rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością rolniczą.
- U2 - Umiejętnie przetwarza i interpretuje wyniki badań naukowych.
- U3 - Potrafi konfrontować wyniki badań własnych z badaniami innych autorów

Kompetencje społeczne

- K1 - Jest przygotowany do pracy naukowej oraz rozumie konieczność ciągłego doskonalenia swoich umiejętności
- K2 - Umie planować, inspirować, pracować w zespole badawczym
- K3 - Zdobytą wiedzę potrafi wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Apanowicz J., Metodologia ogólna , wyd. Wydawnictwo Diecezji IVłpińskiej „BERNARDINUM” , 2002

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**Przedmiot/grupa przedmiotów:**

Specjalizacyjne seminarium magisterskie

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny**Grupa przedmiotów:** D - przedmioty specjalizacyjne**Kod ECTS:** 01101-20-D**Kierunek studiów:** Rolnictwo**Zakres kształcenia:** Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin**Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki**Forma studiów:** Niestacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2 / 3**Rodzaje zajęć:**

Seminarium magisterskie

Liczba godzin w sem: Seminarium magisterskie: 32**Formy i metody dydaktyczne:**

Seminarium magisterskie(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : Wystąpienia referatowe, prezentacje multimedialne, dyskusja

Forma i warunki weryfikacji efektów:

SEMINARIUM MAGISTERSKIE: Prezentacja - Zaliczenie na ocenę ocena prezentacji, wystąpień i dyskusji z zakresu realizacji pracy magisterskiej(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 3**Język wykładowy:** polski**Przedmioty wprowadzające:**

przedmioty kierunkowe i specjalnościowe

Wymagania wstępne:

ukończone studia I stopnia

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski , prof. dr hab. Tomasz Kurowski , prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Bożena Kordan,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-SPSM
ECTS: 3
CYKL: 2020L

SPECJALIZACYJNE SEMINARIUM MAGISTERSKIE **GRADUATE SEMINAR IN THE SPECIALTY AREA**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: seminarium magisterskie	32 godz.
- konsultacje	0 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie prezentacji i wystąpień	25 godz.
- przygotowanie do egzaminu dyplomowego	18 godz.
	43 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 75 h : 25 h/ECTS = 3,00 ECTS

średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-TPR
ECTS: 4
CYKL: 2020Z

TECHNOLOGIE PRODUKCJI ROŚLINNEJ
CROP PRODUCTION TECHNOLOGIESTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Analiza porównawcza efektywności ekonomicznej i energetycznej produkcji wybranych gatunków zbóż w technologiach o różnym poziomie intensywności nakładów. Analiza porównawcza efektywności ekonomicznej i energetycznej produkcji wybranych gatunków roślin okopowych w technologiach o różnym poziomie intensywności nakładów. Analiza porównawcza efektywności ekonomicznej i energetycznej produkcji wybranych gatunków roślin bobowatych o różnym poziomie intensywności nakładów. Analiza porównawcza efektywności ekonomicznej i energetycznej produkcji wybranych gatunków roślin przemysłowych w technologiach o różnym poziomie intensywności nakładów.

WYKŁADY:

Uwarunkowania operacji technologicznych i technologii produkcji roślinnej. Związki zasobów czynników produkcji z technologią. Ilościowe i jakościowe elementy technologii produkcji roślinnej, kompleksowość technologii. Postęp technologiczny i jego uwarunkowania. Agronomiczna (plon główny i uboczny, jego jakość, produktywność środków produkcji itp.) ocena różnych technologii. Energochłonność procesu produkcji głównych ziemiopłodów o różnym poziomie intensywności. Ekonomiczna efektywność technologii produkcji poszczególnych grup roślin. Ocena oddziaływania technologii produkcji na środowisko.

CEL KSZTAŁCENIA:

Opanowanie umiejętności wielokierunkowej oceny różnych technologii produkcji ziemiopłodów na podstawie analizy ich efektywności

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_K02+++ , InzA_U01+++ , InzA_U02+++ ,
InzA_U03+++ , InzA_U04+++ , InzA_U05+++ , InzA_U07+++ ,
InzA_U08+++ , InzA_W01+++ , InzA_W03+++ , InzA_W04+++ ,
InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , R/
RO2A_K03+++ , R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/
RO2A_K06+++ , R/RO2A_K08+++ , R/RO2A_U01+++ , R/
RO2A_U02+++ , R/RO2A_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/
RO2A_U05+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_W02+++ , R/
RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W07+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K02+ , K2A_K03+ , K2A_K04+ , K2A_K05++ ,
K2A_K07+ , K2A_K08+ , K2A_K09+ , K2A_K11++ , K2A_U01+ ,
K2A_U02+ , K2A_U03+ , K2A_U04+ , K2A_U05+ , K2A_U07+ ,
K2A_U10+ , K2A_U13+ , K2A_U14+++ , K2A_W04+ , K2A_W08++ ,
K2A_W12+ , K2A_W16+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student potrafi zdefiniować związek pomiędzy zasobami czynników wytwórczych a agrotechnologią (K2A_W04)

W2 - Student potrafi opisać związek pomiędzy kompleksowością technologią a wydajnością roślin (K2A_W08)

W3 - Student potrafi wyjaśnić związek pomiędzy ilościowymi i jakościowymi elementami technologii a jej wydajnością i efektywnością ekonomiczną (K2A_W16)

W4 - Student potrafi zdefiniować zagrożenia dla środowiska naturalnego ze strony agrotechnologii (K2A_W08)

Umiejętności

U1 - Posiada umiejętność projektowania, oceny i wyboru najbardziej optymalnego sposobu produkcji wybranych ziemiopłodów (K2A_U01, K2A_U02, K2A_U03, K2A_U04, K2A_U13, K2A_U14)

U2 - Student potrafi przeprowadzić analizę porównawczą efektywności agronomicznej technologii produkcji wybranych gatunków roślin uprawnych (K2A_U10, K2A_U14)

U3 - Student potrafi przeprowadzić ocenę efektywności ekonomicznej pojedynczych operacji agrotechnicznych i całych technologii produkcji roślinnej (K2A_U05, K2A_U07, K2A_U14)

Kompetencje społeczne

K1 - Student docenia konieczność procesu planowania i organizacji produkcji roślinnej w gospodarstwie (K2A_K01, K2A_K05, K2A_K11)

K2 - Wypracowuje umiejętność kreatywnego planowania technologii produkcji roślinnej z uwzględnieniem m. in. zasobów sił wytwórczych oraz oddziaływania na agroekosystem (K2A_K05, K2A_K07, K2A_K08, K2A_K09, K2A_K11)

K3 - Student docenia efekty pracy zespołowej podczas prac projektowych (K2A_K02, K2A_K03, K2A_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Technologie produkcji roślinnej

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia projektowe: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(W1, W2, W3, W4) : Audytoryjny/ informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4), Ćwiczenia projektowe(K1, K2, K3, U1, U2, U3) : Metoda podająca, praca indywidualna studenta, praca w małych grupach, projektowanie, dyskusja (U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin pisemny - Egzamin pisemny z pytaniami oraz dłuższa wypowiedź pisemna (W1, W2, W3, W4, K1)(W1, W2, W3, W4) ; ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Projekt - Przygotowanie, prezentacja i obrona projektów (U1, U2, U3, K2, K3)(K1, K2, K3, U1, U2, U3)

Liczba pkt. ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Szczegółowa uprawa roślin, Ekonomia i organizacja rolnictwa, doradztwo technologiczno-ekonomiczne

Wymagania wstępne:

znajomość wymagań agrotechnicznych roślin uprawnych, znajomość technologii produkcji roślinnej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski, , dr hab. inż. Bogdan Dubis, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

1) Gozdowski D., Samborski S., Sioma S., Rolnictwo precyzyjne, wyd. Wyd. SGGW Warszawa, 2007 , s. ss.136

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-TPR
ECTS: 4
CYKL: 2020Z

TECHNOLOGIE PRODUKCJI ROŚLINNEJ **CROP PRODUCTION TECHNOLOGIES**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia projektowe	16 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	25 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie projektów zaliczeniowych	26 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego	23 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	26 godz.
	75 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 100 h : 25 h/ECTS = 4,00 ECTS

średnio: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	3,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01N2-WRPP

ECTS: 2

CYKL: 2020L

WALORYZACJA ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ EVALUATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION AREA

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Położenie fizyczno-geograficzne Polski. Regionalizacja fizyczno-geograficzna Polski w układzie dziesiętnym (według Kondrackiego). Typy regionów, prowincje, podprowincje i ich charakterystyka. Cele i zasady waloryzacji. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. Wskaźnik waloryzacji wg jednostek administracyjnych. Kryteria rejonizacji. Struktura przestrzenna użytków rolnych i upraw. Obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania.

WYKŁADY:

Definicja i podział użytków gruntowych. Kryteria oceny i rodzaje ziemi. Powierzchnia i struktura przestrzenna użytkowania ziemi w Polsce (grunty orne, użytki zielone, sady, wody, lasy) na tle krajów sąsiadujących i Unii Europejskiej. Struktura agrarna polskiego rolnictwa. Geograficzne i ekologiczne pojęcie krajobrazu. Krajobraz rolniczy i jego elementy składowe. Rolnicza charakterystyka elementów składowych siedliska przyrodniczego Polski. Kryteria oceny gleby, klimatu, rzeźby terenu i układu wodnego. Jakość gleb Polski (klasy bonitacyjne i kompleksy). Rejony glebowo-rolnicze. Ocena rolnicza klimatu Polski. Rejony klimatyczno-rolnicze. Rolnicza charakterystyka rzeźby terenu. Rejony geomorfologiczno-rolnicze Polski. Układ wodny Polski. Zasoby wodne dla rolnictwa. Stosunki wodne w rolnictwie Polski. Typy siedlisk w Polsce. Rejonizacja produkcji rolniczej. Odłogi i grunty marginalne, sposoby zagospodarowania.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z metodą oceny poszczególnych elementów waloryzacyjnych rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski na tle krajów Unii Europejskiej oraz celem i zadaniami rejonizacji rolnictwa w Polsce.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K04+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_U06+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_W02+++ , R/RO2A_W03+++ , R/RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W06+++ , R/RO2A_W07+++ , R/RO2A_W09+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K05+ , K2A_K07+ , K2A_K08+ , K2A_U01++ , K2A_U04+ , K2A_U07+ , K2A_U08+ , K2A_U10+ , K2A_U15+ , K2A_U16+ , K2A_W05+ , K2A_W07++ , K2A_W08+ , K2A_W09+ , K2A_W10+ , K2A_W11+ , K2A_W13+ , K2A_W16+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student zna główne elementy składowe krajobrazu rolniczego oraz procesy w nim zachodzące.

W2 - Student zna główne zasady waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Umiejętności

U1 - Student posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji o jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

U2 - Student potrafi dokonać standardowej analizy zjawisk dotyczących plonowania roślin w zależności od czynników naturalnych.

Kompetencje społeczne

K1 - Student nabędzie umiejętności stosowania zdobytej wiedzy w podejmowaniu decyzji dotyczących rolnictwa, gospodarki przestrzennej i kształtowania krajobrazu.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kondracki J. , Geografia regionalna Polski., wyd. Wyd. Naukowe PWN, W-wa., 2002 ; 2) Pod red. Fierli I. , Geografia gospodarcza Polski. , wyd. PWE, W-wa., 1998

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Pod red. T. Witka. , Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. , wyd. JUNG Puławy, 1992

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 8

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, U2, W1, W2) : wykłady monograficzne z prezentacją multimedialną. , Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, U2, W1, W2) : audytoryjne, terenowe (W02, W03, U02, K01, K02)

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Zaliczenie pisemne treści wykładowych(K1, U1, U2, W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium pisemne - Dwa kolokwia etapowe. Student pisze odpowiedzi na 5 zagadnień. (K1, U1, U2, W1, W2)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

bez wymagań

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agroekosystemów

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Marek Marks

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-WRPP
ECTS: 2
CYKL: 2020L

WALORYZACJA ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ **EVALUATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION AREA**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	8 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	20 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	13 godz.
	33 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,68 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,32 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ROŚLIN CROP PROTECTION MANAGEMENT

01N2-ZOR

ECTS: 2

CYKL: 2020L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Symptomatologia wybranych chorób i szkodników kwarantannowych. Podstawowe techniki wykrywania chorób i szkodników kwarantannowych w materiale roślinnym. Analiza wybranych norm Europejskiej i Śródziemnomorskiej Organizacji Ochrony Roślin dotyczących oceny środków ochrony roślin w procesie przedrejestracyjnym.

WYKŁADY:

Regulacje prawne dotyczące ochrony roślin w Polsce i Unii Europejskiej. Środki ochrony roślin a środowisko. Struktura i zadania Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Międzynarodowe organizacje ochrony roślin (EPPO, FRAC). Kontrola jakości produktów rolnych w różnych systemach ochrony roślin. Strefowa rejestracja środków ochrony roślin. Zasady uzyskiwania certyfikatów integrowanej ochrony roślin. Sytuacje nadzwyczajne w ochronie roślin, ocena ryzyka stosowania środków ochrony roślin. Kwarantanna i organizmy kwarantannowe.

CEL KSZTAŁCENIA:

Nabywanie wiedzy z zakresu organizacji zajmujących się ochroną roślin, regulacji prawnych dotyczących ochrony roślin oraz umiejętności prowadzenia ochrony roślin w gospodarstwie zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_U02+, R/RO2A_K05+, R/RO2A_U04+, R/RO2A_W09+,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K06+, K2A_U04+, K2A_W06+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

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.

Umiejętności

U1 - Umiejętność wyszukiwania środków ochrony roślin w zaleceniach ochrony roślin. Potrafi prawidłowo stosować środki ochrony roślin chroniąc operatora i środowisko.

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość ryzyka stosowania środków ochrony roślin dla osoby wykonującej zabieg oraz dla środowiska. Posiada świadomość potrzeby doksztalcenia, samodoskonalenia i zdobywania certyfikatów uprawniających do wykonywania zabiegów środkami ochrony roślin. Potrafi pracować w zespole pełniąc w nim różne role.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia, wyd. wyd. PWRiL Warszawa, t.1, 2010, s. 536; 2) Budzyński F., Ekonomika porównawcza rolnictwa, wyd. wyd. SGGW Warszawa, 2001, t. 1, s. 234

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1), Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin, wyd. Dz.U., 2013, s. poz. 455

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Zarządzanie ochroną roślin

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01001-23-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe

Liczba godzin w sem: Wykład: 8, Ćwiczenia audytoryjne: 5, Ćwiczenia projektowe: 5

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(W1) : Wykład z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych, Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1) : Prezentacja multimedialna, prezentacja materiału roślinnego z objawami chorób kwarantannowych, prezentacja szkodników kwarantannowych, Ćwiczenia projektowe(K1, U1) : ćwiczenia projektowe i problemowe

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian zalicza co najmniej 60% prawidłowych odpowiedzi(W1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - Prezentacja projektu(K1) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Kolokwium praktyczne - Rozpoznawanie chorób i szkodników kwarantannowych(U1) ;ĆWICZENIA PROJEKTOWE: Prezentacja - Wykonanie projektu oceny środków ochrony roślin zgodnie z normami EPPO(K1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

fitopatologia

Wymagania wstępne:

znajomość agrofagów roślin i podstawowych zasad integrowanej ochrony

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska,

Uwagi dodatkowe:

Zajęcia w grupach do 24 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01N2-ZOR
ECTS: 2
CYKL: 2020L

ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ROŚLIN **CROP PROTECTION MANAGEMENT**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	5 godz.
- udział w: ćwiczenia projektowe	5 godz.
- udział w: wykład	8 godz.
- konsultacje	1 godz.
	19 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie projektu, przygotowanie do sprawdzianu pisemnego	41 godz.
	41 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,63 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,37 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01NS2-ZTI

ECTS: 2

CYKL: 2019L

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNE ADVANCED INFORMATION TECHNOLOGIES

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Procedury analizy numerycznej i statystycznej wyników badań do prac magisterskich z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego EXCEL oraz programu STATISTICA. Elementy grafiki inżynierskiej i jej praktyczne wykorzystanie w zagadnieniach z zakresu rolnictwa. Wspomaganie komputerowe analiz ekonomicznych i środowiskowych - analiza LCA

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Przekazanie wiedzy i umiejętności obsługi specjalistycznego oprogramowania z zakresu różnych narzędzi informatycznych, w tym analizy obrazu, danych statystycznych, oraz wspomagających działalność w zakresie rolnictwa z wykorzystaniem technik satelitarnych

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_W01+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_U01+ , K2A_W02+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student prezentuje wiedzę z zakresu wykorzystania narzędzi informatycznych do statystycznego opracowania wyników badań oraz zagadnień ekonomiczno-środowiskowych dostosowaną do specyfiki szeroko rozumianego rolnictwa

Umiejętności

U1 - Stosuje technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu rolnictwa oraz prezentuje opracowane materiały z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. Świadomie wykorzystuje nowoczesne technologie informatyczne w zakresie zbierania danych, obliczeń, interpretacji i prezentacji wyników z zakresu rolnictwa

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wspomagania informatycznego w efektywnym wykonywaniu zawodu

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gołaszewski J., Informatyka w zarysie, wyd. UWM Olsztyn, 2002 , s. 170; 2) Gołaszewski J., Klasa A., Jakubiuk P., Borusiewicz A., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D., Przewodnik do ćwiczeń z informatyki na kierunkach przyrodniczych, wyd. UWM Olsztyn, 2002 , s. 132

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Zaawansowane technologie informacyjne

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia komputerowe: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia komputerowe(K1, U1, W1) :
ćwiczenia z komputerem

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA KOMPUTEROWE: Kolokwium praktyczne - praca z komputerem(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

matematyka, technologie informacyjne

Wymagania wstępne:

obsługa oprogramowania Microsoft

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Janusz Gołaszewski

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Janusz Gołaszewski, , prof. dr hab. Marian Wiwart, , dr Ewelina Olba-Zięty,

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01NS2-ZTI
ECTS: 2
CYKL: 2019L

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE INFORMACYJNE **ADVANCED INFORMATION TECHNOLOGIES**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia komputerowe	16 godz.
- konsultacje	0 godz.
	16 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń i kolokwiów	34 godz.
	34 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 50 h : 25 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,64 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,36 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

2000N2-ETYKIETA

ECTS: 0,5

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

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 CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 PRK PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_U03+++, R/RO2A_K01+++, R/RO2A_K02+++, R/RO2A_U02+++, R/RO2A_U07+++, R/RO2A_W03+++, R/RO2A_W06+++,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K02+, K2A_K03+, K2A_U02+, K2A_U09+, K2A_W07+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

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

Umiejętności

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

Kompetencje społeczne

K1 - Student jest świadomy znaczenia zasad etykiety w relacjach interpersonalnych.

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Benoit Ch., Savoir-vivre dla zaawansowanych, wyd. KDC, 2008 ; 2) Bortnowski A., Współczesny savoir-vivre kluczem do sukcesu. Praktyczne rady dyplomaty, wyd. A. Marszałek, 2009 ; 3) Pietkiewicz E., Etykieta menadżera czyli sztuka dobrych manier w prowadzeniu interesów, wyd. Lettrex, 1990 ; 4) Pietkiewicz E., Savoir-vivre dla każdego, wyd. Świat Książki, 1997 ; 5) Jarczyński A., Z klasą, na luzie, wyd. Znak Litteranova, 2017 ; 6) Orłowski T., Protokół dyplomatyczny. Ceremoniał i etykieta, wyd. Instytut Spraw Międzynarodowych, 2010 ; 7) Sabath M. A., Savoir-vivre w biznesie. Nowoczesne rady na miarę XXI w., wyd. Amber, 2002 ; 8) Modrzyńska J., Protokół dyplomatyczny, etykieta i zasady savoir-vivre'u, wyd. Wolters Kluwer, 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Kuspys P., Savoir-vivre. sztuka dyplomacji i dobrego tonu, wyd. Zysk i Ska, 2012

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Etykieta

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14000-10-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 4

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną i elementami konwersatorium

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Krótka rozmowa sprawdzająca opanowanie podstawowych zasad z zakresu etykiety(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

Znajomość podstawowych zasad współżycia międzyludzkiego

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Historii

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Małgorzata Chudzikowska-Wołoszyn

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Tomasz Gajownik,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2000N2-
ETYKIETA
ECTS: 0,5
CYKL: 2019L**

**ETYKIETA
ETIQUETTE**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	4 godz.
- konsultacje	0 godz.
	4 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- uporządkowanie notatek, powtórzenie wiadomości z wykładu, uzupełnienie wiadomości o treści ze wskazanej literatury	8,5 godz.
	8,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 12,5 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS

średnio: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,34 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

2000NX-EKROZ

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

Ekonomia rozwoju jako dyscyplina naukowa. 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 jest przedstawienie studentom podstawowej wiedzy z zakresu rozwoju zrównoważonego i wielofunkcyjnego oraz czynników rozwoju gospodarki i jej sektorów.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_U03+++ , InzA_U04+++ , InzA_U05+++ , InzA_W04+++ ,
InzA_W05+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , R/
RO2A_U04+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_U07+++ , R/
RO2A_W02+++ , R/RO2A_W07+++ , R/RO2A_W09+++ ,
R2A_W02+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K02+ , K2A_K03+ , K2A_U05+ , K2A_U07+ , K2A_U09+ ,
K2A_W04+ , K2A_W05+ , K2A_W16+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Student posiada wiedzę z zakresu ekonomii rozwoju i zarządzania
- W2 - ma wiedzę umożliwiającą zrozumienie procesów społeczno-gospodarczych w gospodarce
- W3 - posiada wiedzę niezbędną do realizacji prac badawczych

Umiejętności

- U1 - potrafi wskazać czynniki rozwoju gospodarczego
- U2 - Umie wykorzystać różne źródła wiedzy w analizie rozwoju społeczno-gospodarczego

Kompetencje społeczne

- K1 - Prowadzi dyskusję na temat rozwoju społeczno-gospodarczego
- K2 - Widzi potrzebę uczenia się przez całe życie

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Bagiński Paweł, Czaplicka Katarzyna, Szczyciński Jan, Międzynarodowa współpraca na rzecz rozwoju , wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2009 ; 2) Piasecki Ryszard, Rozwój gospodarczy a globalizacja, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne , 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Piasecki Ryszard (red.), Ekonomia rozwoju, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2007

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Ekonomia rozwoju

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14000-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3) : wykład z prezentacją multimedialną. Dyskusja naukowa o globalnych problemach

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Uzyskanie minimum 60% z zaliczenia końcowego (testu). (K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

podstawy ekonomii

Wymagania wstępne:

znajomość zasad funkcjonowania rynku oraz form organizacyjno-prawnych przedsiębiorstw

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Piotr Bórawski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2000NX-
EKROZ
ECTS: 2
CYKL: 2020Z**

EKONOMIA ROZWOJU DEVELOPMENT ECONOMICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	16 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolowium	20 godz.
- przygotowanie do wykładów	23 godz.
	43 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,57 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,43 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

INFORMACJA PATENTOWA
PATENT INFORMATION

2000NX-IPAT

ECTS: 0,5

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Brak

WYKŁADY:

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

CEL KSZTAŁCENIA:

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

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_U02+ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

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

Umiejętności

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

Kompetencje społeczne

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

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Załucki M., Licencja na używanie znaku towarowego. , wyd. Warszawa, 2008 ; 2) Załucki M., , Z problematyki użytkowania prawa do znaku towarowego., wyd. Warszawa, 2008 ; 3) Barta J., Markiewicz R., Prawo autorskie., wyd. Warszawa, 2008

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Informacja patentowa

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny**Grupa przedmiotów:** O - przedmioty kształcenia ogólnego**Kod ECTS:** 01000-20-O**Kierunek studiów:** Rolnictwo**Zakres kształcenia:** Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin**Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki**Forma studiów:** Niestacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 4

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Test kompetencyjny - Po zrealizowanym wykładzie przeprowadzony zostanie test sprawdzający poziom wiedzy. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,5**Język wykładowy:** polski

Przedmioty wprowadzające:

Brak

Wymagania wstępne:

Brak wymagań wstępnych.

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Krzysztof Jadwisieńczyk

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Obecność obowiązkowa na wykładach.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

2000NX-IPAT
ECTS: 0,5
CYKL: 2020Z

INFORMACJA PATENTOWA PATENT INFORMATION

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	4 godz.
- konsultacje	0 godz.
	4 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia testu kompetencyjnego.	4 godz.
- samodzielna analiza literatury podanej na wykładzie.	4,5 godz.
	8,5 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 12,5 h : 25 h/ECTS = 0,50 ECTS

średnio: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,34 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

2000NX-MK-BHP

ECTS: 0,5

CYKL: 2019L

SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY SAFETY AND HYGIENE AT WORK

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Brak

WYKŁADY:

Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia (Konstytucja RP, Kodeks Pracy, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach. Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia na poszczególnych kierunkach studiów (czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe). Analiza okoliczności i przyczyn wypadków studentów: omówienie przyczyn wypadków. Ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru). Zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku – apteczka pierwszej pomocy. Dostosowanie treści szkoleń do profilu danego kierunku studiów jest bardzo ważne, gdyż chodzi o wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest przekazanie podstawowych wiadomości na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, jak również wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_U04+++ , InzA_W02+++ , InzA_W05+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_W04+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K04+ , K2A_U16+ , K2A_W10+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student powinien posiadać wiedzę na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku

Umiejętności

U1 - Umiejętność postępowania z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, zna zasady bezpieczeństwa związane z pracą. Umiejętność posługiwania się środkami ochrony indywidualnej i środkami ratunkowymi, w tym umiejętność udzielania pierwszej pomocy

Kompetencje społeczne

K1 - Student zachowuje ostrożność w postępowaniu z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, dba o przestrzeganie zasad BHP przez siebie i swoich kolegów, wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy w swoim otoczeniu, angażuje się w podejmowanie czynności ratunkowych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) RP, Ustawa z dnia 27 lipca 2005r. z późniejszymi zmianami, Prawo o szkolnictwie wyższym, 2. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach, 3. Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia pod redakcją naukową prof. dr hab. med. Danuty Koradeckiej, Multimedialny Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych 2006. , wyd. Warszawa, 2005 ; 2) RP, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach, , wyd. Warszawa, 2007 ; 3) Danuta Koradecka, Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia pod redakcją naukową , wyd. Warszawa, 2005

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 01100-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 4

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z zastosowanie środków audiowizualnych

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - obecność na wykładzie(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Brak

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Jolanta Fieducik , dr Michał Duda , dr Daniel Chłudziński

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Michał Duda,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2000NX-MK-
BHP**

SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY SAFETY AND HYGIENE AT WORK

ECTS: 0,5

CYKL: 2019L

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	4 godz.
- konsultacje	0 godz.
	4 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 4 h : 25 h/ECTS = 0,16 ECTS

średnio: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,16 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,34 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

2000NX-MK-ERGON

ECTS: 0,25

CYKL: 2020Z

ERGONOMIA
ERGONOMICSTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

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 CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 PRK PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_U01+++ , InzA_U02+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U03+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K08+ , K2A_U03+ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Znajomość podstawowych pojęć związanych z ergonomią, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii stanowiska pracy.

Umiejętności

U1 - Umiejętność oceny (w zakresie podstawowym) warunków w pracy zawodowej oraz podczas aktywności pozazawodowej ze względu na problemy ergonomiczne i zagrożenia z tym związane

Kompetencje społeczne

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).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Batogowska A., Podstawy ergonomii., wyd. Wydawnictwo WSP Olsztyn, 1998 ; 2) Górka E., Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty., wyd. Wydawnictwo Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2007 ; 3) Górka E., Tytyk E., Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy., wyd. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, 1998 ; 4) Jabłoński J., Ergonomia produktu, ergonomiczne zasady projektowania produktów., wyd. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2006

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Ergonomia

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16000-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 2

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną.Film dydaktyczny.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Udział w dyskusji - Zaliczenie na podstawie aktywnego udziału w wykładzie. (K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,25

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Stefan Mańkowski , dr Joanna Hałacz

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2000NX-MK-
ERGON
ECTS: 0,25
CYKL: 2020Z**

**ERGONOMIA
ERGONOMICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	2 godz.
- konsultacje	0 godz.
	2 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przeczytanie polecanej literatury dotyczącej przedmiotu.	4,25 godz.
	4,25 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. 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 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,17 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

2000NX-MK-OWI

ECTS: 0,25

CYKL: 2020Z

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELKTUALNEJ
INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Brak ćwiczeń do przedmiotu

WYKŁADY:

Podstawy prawne ochrony własności intelektualnej. Pojęcie własności intelektualnej. Podmioty prawa własności intelektualnej. treść prawa własności intelektualnej - prawa autorskie i pokrewne. Ograniczenia praw autorskich. Dozwolony użytek osobisty i publiczny utworów. Naruszenie praw autorskich(plagiat i piractwo intelektualne).

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studenta z regulacjami w zakresie prawa własności intelektualnej - zasadami, pojęciami, wybranymi procedurami.

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_U01+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_U01+++ , R/RO2A_W08+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K01+ , K2A_U01+ , K2A_W17+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - W1 - W1 - Znajomość ustawowego aparatu pojęciowego związanego z ochroną prawną własności intelektualnej.

Umiejętności

U1 - Umiejętność identyfikacji oraz implementacji dozwolonych pól eksploatacji utworów w toku analizy krytycznej oraz działalności naukowej w środowisku akademickim.

Kompetencje społeczne

K1 - Świadome korzystanie z ustawowych pól eksploatacji utworów w środowisku akademickim oraz życiu prywatnym (np. środowisku sieciowym).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) J. Sieńczył-Chlabicz, Prawo własności intelektualnej, wyd. Wolters Kluwer, 2015 ; 2) E. Ferenc-Szydełko, Prawo autorskie i prawa pokrewne. Komentarz, wyd. C.H.Beck, 2016

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Ochrona własności intelektualnej

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 10000-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 2

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian pisemny - Udzielenie prawidłowej odpowiedzi na dwa z trzech zadanych pytań((K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 0,25

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Brak

Wymagania wstępne:

Brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Prawa Cywilnego i Prawa Prywatnego Międzynarodowego

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Ewa Lewandowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2000NX-MK-
OWI**

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

**ECTS: 0,25
CYKL: 2020Z**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	2 godz.
- konsultacje	0 godz.
	2 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- zapoznanie się z cyfrową wersją wykładów	4,25 godz.
	4,25 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. 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 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,17 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

POLITYKA GOSPODARCZA
ECONOMIC POLICY

2000NX-POLG

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

brak

WYKŁADY:

Podstawy polityki gospodarczej – funkcje, systemy ekonomiczne, uwarunkowania, cele i dziedziny. Przedmiot oddziaływania polityki gospodarczej, określenie preferencji społecznych. Historia polityki gospodarczej – doktryny, systemy, kierunki. Niesprawności rynku. Polityka rozwoju gospodarczego – trwały wzrost, strategie rozwoju. Podstawy planowania i prognozowania gospodarczego. Polityka strukturalna. Polityka przemysłowa. Polityka żywnościowa. Polityka regionalna. Polityka ochrony środowiska. Polityka naukowa i innowacyjna. Polityka inwestycyjna. Mechanizmy oddziaływania – polityka pieniężna, polityka budżetowa, regulowanie rynku pracy, regulowanie dochodów i cen. Polityka współpracy zagranicznej. Polityka społeczna.

CEL KSZTAŁCENIA:

Zapoznanie studentów z pojęciami i mechanizmami polityki gospodarczej prowadzonej w różnych systemach, w szczególności w otwartej gospodarce rynkowej, w celu umożliwienia im lepszego zrozumienia głównych zagadnień i problemów związanych z kierowaniem procesami gospodarczymi. Mądra i skuteczna polityka gospodarcza, wpływająca na stałą poprawę dobrobytu społecznego, będąca całokształtem poczynań rządów i innych publicznych instytucji oraz międzynarodowych oddziałujących na proces ekonomiczny, jest nieodzownym elementem systemu regulacji tego procesu. Nie jest konkurencją w stosunku do mechanizmu rynkowego, lecz zjawiskiem komplementarnym.

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

Symbole ef. dyscyplinowych:

InzA_K01+++ , InzA_K02+++ , InzA_U01+++ , InzA_U03+++ ,
InzA_U04+++ , InzA_W03+++ , InzA_W04+++ , InzA_W05+++ , R/
RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K04+++ , R/
RO2A_K06+++ , R/RO2A_K07+++ , R/RO2A_K08+++ , R/
RO2A_U01+++ , R/RO2A_U02+++ , R/RO2A_U04+++ , R/
RO2A_U05+++ , R/RO2A_U07+++ , R/RO2A_W01+++ , R/
RO2A_W02+++ , R/RO2A_W07+++ , R/RO2A_W09+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K01+ , K2A_K02+ , K2A_K03+ , K2A_K05+ , K2A_K08+ ,
K2A_K10+ , K2A_K11+ , K2A_U01+++ , K2A_U02+++ , K2A_U05+
+ , K2A_U09+++ , K2A_U11+ , K2A_W02+++ , K2A_W05+++ ,
K2A_W09+++ , K2A_W15+++ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

- W1 - Zna główne kierunki w doktrynie ekonomii dotyczące rozwoju gospodarczego oraz mechanizmy oddziaływania polityki gospodarczej
- W2 - Objaśnia rolę państwa w kierowaniu procesami gospodarczymi
- W3 - Rozumie procesy społeczno-gospodarcze zachodzące w gospodarce narodowej

Umiejętności

- U1 - Definiuje pojęcia i potrafi scharakteryzować mechanizmy polityki gospodarczej oraz zjawiska i procesy ekonomiczno-społeczne
- U2 - Student potrafi wskazać główne składniki i kierunki polityki gospodarczej
- U3 - Student umie określić wpływ zjawisk i procesów na świecie na polską politykę gospodarczą

Kompetencje społeczne

- K1 - Jest świadomy i ostrożny w analizie procesów gospodarczo-społecznych i udziału państwa w gospodarce
- K2 - Wykazuje potrzebę ustawicznego kształcenia w celu podnoszenia własnych kwalifikacji zawodowych

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Winiarski B. (red.), Polityka gospodarcza, wyd. PWN, 2006/2018, s. 584; 2) Acocella A., Zasady polityki gospodarczej, wyd. PWN, 2002, s. 594; 3) Ćwikliński H. (red.), Polityka gospodarcza, wyd. Wydawnictwo UG, 2004, s. 316; 4) Kajka J., Polityka gospodarcza: wstęp do teorii, wyd. Oficyna Wydawnicza SGH, 2014, s. 347; 5) Rosati D.K., Polityka gospodarcza. Wybrane zagadnienia, wyd. Oficyna Wydawnicza SGH, 2017, s. 966; 6) Włudyka T. (red.), Polityka gospodarcza, wyd. Wolters Kluwer, 2007, s. 358

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Polityka gospodarcza

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14300-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 16

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : wykład z prezentacją multimedialną, konwersatorium

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Kolokwium pisemne (K1, K2, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Ekonomia, przedsiębiorczość

Wymagania wstępne:

podstawowa wiedza o procesach i zjawiskach gospodarczo-społeczno-środowiskowych, zrównoważony rozwój

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Adam Pawlewicz

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2000NX-
POLG
ECTS: 2
CYKL: 2020Z**

POLITYKA GOSPODARCZA ECONOMIC POLICY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	16 godz.
- konsultacje	1 godz.
	17 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	43 godz.
	43 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS
średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,57 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,43 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

JĘZYK OBCY

37-00-30-N2-I

ECTS: 2

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym w zakresie tematycznym dotyczącym wybranych elementów języka specjalistycznego; analiza tekstów naukowych i dyskusja, rozwiązywanie zadań i ćwiczeń językowych, tłumaczenie tekstów; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień i cech charakteru studentów.

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych, pozwalających studentom na rozumienie, tłumaczenie i posługiwanie się leksyką specjalistyczną z zakresu danego kierunku studiów na poziomie B2+

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

Symbole ef. dyscyplinowych: InzA_W04+++ , R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_U08+++ , R/RO2A_U09+++ , R/RO2A_U10+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K01+ , K2A_U17+ , K2A_U18+ , K2A_U19+ , K2A_U20+ , K2A_W15+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym, zawierających leksykę specjalistyczną z zakresu danego kierunku studiów, zgodnie z tabelą wymagań dla poziomu B2+ ESOKJ i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu; ma wiedzę w zakresie problemów aktualnie prezentowanych w obcojęzycznej literaturze kierunkowej

Umiejętności

U1 - Student ma umiejętności językowe pozwalające na posługiwanie się terminologią specjalistyczną, w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zabieranie głosu w dyskusji lub debacie naukowej, przedstawianie własnych argumentów i opinii, zadawanie pytań, polemizowanie z argumentami innych rozmówców; potrafi tłumaczyć niezbyt złożone teksty specjalistyczne

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie wagę znajomości języka obcego jako jednego z języków konferencyjnych oraz elementu pozwalającego na zajęcie lepszej pozycji w warunkach rosnącej konkurencji na rynku pracy; jest świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kelly K., Science, wyd. Macmillan, 2008 ; 2) Kelly K., Geography, wyd. Macmillan, 2006 ; 3) Otto B, Otto M., Here is the news, wyd. Poltext, 2010 ; 4) Bonamy D., Technical English, wyd. Pearson, 2011 ; 5) MacKenzie I., English for Business Studies, wyd. Cambridge University Press , 2010 ; 6) Grice T., Nursing 2, wyd. Oxford University Press , 2007 ; 7) W. Binerowska, S. Rokitina, W. Rotkiewicz, W. Skukowski, Język rosyjski dla studentów Technologii Żywności, wyd. wyd. ART w Olsztynie, 1994 ; 8) W. Roszczenko, M. Wójcik, Teksty rosyjskie i ćwiczenia dla kierunku ochrona środowiska, wyd. wyd. II, wyd. AR w Lublinie, 1999 ; 9) I. Obłąkowska-Galanciak, B. Jeglińska, Język rosyjski w turystyce, wyd. , wyd. UWM, 2002 ; 10) G. Drozdowska, M. Sztolberg, Język rosyjski dla studentów Pedagogiki, wyd. wyd. II, Wyd. UMK w Toruniu, 1995 ; 11) Schlüter S., Menschen Berufstrainer, wyd. Hueber Verlag, 2015 ; 12) Grigull I., Raven S., Geschäftliche Begegnungen, wyd. Hueber Verlag, 2015 ; 13) A. Buczel, Rosyjski w biznesie, wyd. Edgard Języki obce, 2009

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Język obcy

Dyscypliny:

nauki o zarządzaniu i jakości, rolnictwo i ogrodnictwo, nauki medyczne, zootechnika i rybactwo, nauki o zdrowiu, technologia żywności i żywienia, ekonomia i finanse, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, inżynieria lądowa i transport

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 091-0-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, U1, W1) : - praca z tekstem specjalistycznym, analiza tekstu i słownictwa - dyskusja - role-play - ćwiczenia typu „warming-up” i „brainstorming” - ćwiczenia gramatyczne, leksykalne, translacyjne i utrwalające - praca z materiałem audiowizualnym (notatki, streszczenie, odtwarzanie itp.)

Forma i warunki weryfikacji efektów:

ĆWICZENIA: Ocena pracy i współpracy w grupie - Student jest oceniany za aktywność, kreatywność i poprawność wykonywania zadań w grupie(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA: Test kompetencyjny - test pisemny sprawdzający wiedzę i umiejętności studenta w zakresie posługiwania się terminologią specjalistyczną(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

deklarowana znajomość języka obcego na poziomie B2

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Anna Żebrowska

Osoby prowadzące przedmiot:

Studium Języków Obcych

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

37-00-30-N2-I

JĘZYK OBCY

ECTS: 2

CYKL: 2019L

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- samodzielna praca z tekstem w domu (tłumaczenie, wykonywanie ćwiczeń leksykalnych i gramatycznych), przygotowanie do testu kompetencyjnego, przygotowanie argumentów do dyskusji na zajęciach	29 godz.
	29 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 60 h : 30 h/ECTS = 2,00 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,