

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-SMU-OR_KRK



0000SX-EPPhs

ECTS: 2

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

przedmiot nie posiada ćwiczeń

WYKŁADY:

W odniesieniu do filozofii pracy i etyki zawodowej zaprezentowana zostanie analiza fenomenu profesjonalizmu, jego składowe oraz znaczenie w życiu społecznym. Ukazane zostanie w jaki sposób profesjonalne podejście do wykonwanego zawodu pomaga rozwiązywać problemy, konflikty i dylematy moralne mogące pojawić się w pracy. Omówiona zostanie fundamentalna droga rozwoju profesjonalizmu w każdym podmiocie - od etyki czynów i zasad do etyki charakteru.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem wykładu jest ukazanie istoty profesjonalizmu oraz wagi jego etycznych podstaw. Tym samym celem jest uświadomienie studentowi jakie moralne czynniki wpływają na duże umiejętności i wysoki poziom wykonywanej pracy.

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 - Student zna podstawowe zasady profesjonalnego postępowania

Umiejętności

U1 - Student potrafi zastosować wiedzę z zakresu etyki i wykorzystać ją w analizie i rozwiązywaniu problemów pojawiających się w działaniach na płaszczyźnie zawodowej

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość szeregu dylematów moralnych wynikających z podejmowanych działań zawodowych, podejmuje refleksje nad nimi i rozstrzyga je.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Galarowicz W., Moralność i profesjonalizm. Spór o pozycję etyk zawodowych , wyd. TAiWPN Universitas Kraków, 2010 ; 2) Konstańczak S., Odkryć sens życia w swej pracy, wyd. WSP w Słupsku, 2000 ; 3) Mystek W., Etyka zawodowa. Uwarunkowania. Konteksty. Zastosowania, wyd. Wyższej Szkoły Informatyki i Ekonomii, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Gasparski W., Biznes, etyka, odpowiedzialność, wyd. Warszawa, 2012 ; 2) Teichmann J., Etyka społeczna. Podręcznik dla studentów, wyd. Warszawa, 2002 ; 3) Anzenbacher A, Wprowadzenie do etyki, wyd. WAM, 2008 ; 4) Ingarden R., Wykłady z etyki, wyd. PWN, 1989

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Etyczne podstawy profesjonalizmu

Dyscypliny:

ekonomia i finanse, rolnictwo i ogrodnictwo, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, technologia żywności i żywienia, zootechnika i rybactwo, filozofia, inżynieria lądowa i transport, nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna, architektura i urbanistyka, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki biologiczne, nauki o Ziemi i środowisku

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08100-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : wykład informacyjny, wykład problemowy, objaśnienie

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Student zalicza kolokwium w formie testu(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 Marek Jawor , dr hab. Dariusz Barbaszyński

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Dariusz Barbaszyński,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

0000SX-
EPPhs
ECTS: 2
CYKL: 2019L

ETYCZNE PODSTAWY PROFESJONALIZMU **PROFESSIONAL ETICS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

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

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie się do kolokwium	9 godz.
- samodzielne lektury powiązane z problematyką wykładów (rozszerzenie, utrwalenie)	20 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,



Sylabus przedmiotu - część A

0000SX-KINThs

ECTS: 2

CYKL: 2019L

KOMUNIKACJA INTERPERSONALNA INTERPERSONAL COMMUNICATION

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

nie dotyczy

WYKŁADY:

teoria komunikacji, modele komunikacji, poziomy komunikacji; komunikacja interpersonalna: poziomy, typy i sposoby; psychologiczne aspekty komunikowania; komunikacja w sytuacjach społecznych; modelowe podejścia do komunikacji interpersonalnej

CEL KSZTAŁCENIA:

zapoznanie z regułami rządzącymi komunikacją międzyludzką i podstawami teoretycznymi nauki o komunikacji; omówienie zróżnicowania typów komunikowania

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 - student zna pojęcie i przedmiot komunikacji, jej zróżnicowanie

Umiejętności

U1 - student potrafi komunikować się w mowie i piśmie z uwzględnieniem poznanych teorii

Kompetencje społeczne

K1 - uczestniczy w życiu społecznym i zawodowym zgodnie z obranymi celami i potrzebami, zna swoje miejsce w systemie społecznym i jego zmienność

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Griffin E, Podstawy komunikacji społecznej , wyd. Gdańsk, 2010 ; 2) Dobek-Ostrowska B., Podstawy komunikacji społecznej , wyd. Wrocław, 1999 ; 3) Griffin E., Język przyjaźni, wyd. Warszawa, 1994 ; 4) (red.) J. Stewart, Mosty zamiast murów. Podręcznik komunikacji interpersonalnej, wyd. Warszawa, 2005 ; 5) Cialdini R.B., Pre-swapnia, wyd. Spopt, 2017

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Tannen D., Ty nic nie rozumiesz Wywieranie wpływu na ludzi , wyd. Poznań, 2007 ; 2) Cialdini R.B., Wywieranie wpływu na ludzi, wyd. Gdańsk , 2001

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Komunikacja interpersonalna

Dyscypliny:

ekonomia i finanse, architektura i urbanistyka, rolnictwo i ogrodnictwo, nauki o Ziemi i środowisku, nauki o zarządzaniu i jakości, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki biologiczne, zootechnika i rybactwo, technologia żywności i żywienia

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 08900-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: zgodnie z planem studiów

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, W1) : wykład, wykład z elementami dyskusji, prezentacja multimedialna

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - znajomość podstawowych założeń teorii komunikacji interpersonalnej(K1, U1, W1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

brak

Wymagania wstępne:

brak

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Instytut Językoznawstwa

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Iza Matusiak-Kempa , prof. dr hab. Mariusz Rutkowski

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Mariusz Rutkowski,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**0000SX-
KINThs
ECTS: 2
CYKL: 2019L**

KOMUNIKACJA INTERPERSONALNA INTERPERSONAL COMMUNICATION

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

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

2. Samodzielna praca studenta:

- lektura literatury przedmiotu	21 godz.
- przygotowanie do sprawdzianu końcowego	38 godz.
	59 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:	1,03 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,97 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

ANALIZA INSTRUMENTALNA
INSTRUMENTATION METHODS

01S2-ANALIINS

ECTS: 3

CYKL: 2019L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Oznaczanie zawartości wapnia, potasu w materiale roślinnym oraz glebie metodą fotometrii płomieniowej. Zasada 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 podłoży 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 cienkowarstwowej. 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 podłoży ogrodniczych. Wykształcenie 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: InzA_U05+++ , R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_K07+++ , R/RO2A_U05+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W05+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K06+ , 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

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 30,
Wykład: 15

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

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Saba J., Wybrane metody instrumentalne stosowane w chemii analitycznej , wyd. UMCS Lublin, 2008

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**01S2-
ANALIINS
ECTS: 3
CYKL: 2019L**

ANALIZA INSTRUMENTALNA INSTRUMENTATION METHODS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	3 godz.
	48 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	3 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego przedmiotu	18 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	6 godz.
	27 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:	1,92 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,08 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

BIOPALIWA I I II GENERACJI
BIOFUELS OF FIRST AND SECOND GENERATION

01S2-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, 2010 , s. 609

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, U2, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, U2, W1, W2) : Ćwiczenia audytoryjne i praca nad zadaniem zagadnieniem. Wizyta instalacji wytwarzających biometanol.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

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

01S2-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 audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- nauka do kolokwium końcowego	7 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.
- przygotowywanie prezentacji końcowej	7 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

BIOPALIWA I I II GENERACJI
BIOFUELS OF FIRST AND SECOND GENERATION

01S2-BIOP

ECTS: 2

CYKL: 2020L

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, 2010 , s. 609

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, U1, U2, W1, W2) : Wykład z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia audytoryjne(K1, U1, U2, W1, W2) : Ćwiczenia audytoryjne i praca nad zadaniem zagadnieniem. Wizyta instalacji wytwarzających bietanole.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

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

01S2-BIOP
ECTS: 2
CYKL: 2020L

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 audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- nauka do kolokwium końcowego	7 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.
- przygotowywanie prezentacji końcowej	7 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-DOP
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

DORADZTWO PŁODOZMIANOWE
CROP ROTATION CONSULTANCYTREŚCI 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 objętych różnymi kierunkami 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_W03+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W06+++ ,

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_W07+ , K2A_W08+ , K2A_W10+ ,
K2A_W13+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

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 wykorzystać je w późniejszej pracy zawodowej jako rolnik praktyk, doradca, nauczyciel bądź pracownik organów 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

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Doradztwo płodozmianowe

Dyscypliny:

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(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 przedmiotu(K1, U1, U2, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - Student otrzymuje zadanie do wykonania. Poprawne wykonanie zadania oraz przedstawienie prezentacji pozwala na zaliczenie przedmiotu.(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:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-DOP
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

DORADZTWO PŁODOZMIANOWE **CROP ROTATION CONSULTANCY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	6 godz.
- przygotowanie do zaliczenia	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń,	8 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-DOP
ECTS: 2
CYKL: 2020L

DORADZTWO PŁODOZMIANOWE
CROP ROTATION CONSULTANCYTREŚCI 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 objętych różnymi kierunkami 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_U06+++ , 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_W03+++ , R/RO2A_W05+++ , R/RO2A_W06+++ ,

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_W07+ , K2A_W08+ , K2A_W10+ , K2A_W13+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

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 wykorzystać je w późniejszej pracy zawodowej jako rolnik praktyk, doradca, nauczyciel bądź pracownik organów 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

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Doradztwo płodozmianowe

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(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 przedmiotu(K1, U1, U2, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: Prezentacja - Student otrzymuje zadanie do wykonania. Poprawne wykonanie zadania oraz przedstawienie prezentacji pozwala na zaliczenie przedmiotu.(null)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Gleboznawstwo, Ogólna uprawa roli i roślin, Herbolgia

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:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-DOP
ECTS: 2
CYKL: 2020L

DORADZTWO PŁODOZMIANOWE **CROP ROTATION CONSULTANCY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	6 godz.
- przygotowanie do zaliczenia	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń,	8 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-EBFM

ECTS: 1

CYKL: 2020Z

ELEMENTY BIOINFORMATYCZNE W FITOPATOLOGII MOLEKULARNEJ
ELEMENTS OF BIOINFORMATICS IN MOLECULAR PHYTOPATHOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Pojęcie i zadania bioinformatyki. Barcoding DNA. Charakterystyka genomów i genów stosowanych do 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:

x

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_U03+++ , R/RO2A_U04+++ , R/RO2A_W01+++ , R/RO2A_W04+++ , R/RO2A_W05+++ ,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K01+ , K2A_U01+ , 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. czasopisma międzynarodowe, 4) Różni autorzy, "Specjalistyczne programy komputerowe i bazy danych do tworzenia i analizy drzew filogenetycznych", wyd. różne wydawnictwa., wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2008 ; 2) Hall B., Łatwe drzewa filogenetyczne, wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2008 ; 3) Różni autorzy,, Artykuły naukowe czasopism międzynarodowych i krajowych, wyd. Wydawnictwa czasopism naukowych, 2015 ; 4) 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. wydawnictwa czasopism naukowych, 2012

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 15

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 wyszukują informacji 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 wyszukują informacji 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

01S2-EBFM **ELEMENTY BIOINFORMATYCZNE W FITOPATOLOGII 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	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	16 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- student przygotowuje się do zajęć, opisuje i analizuje utworzone drzewo filogenetyczne wybranych patogenów roślin w celu zaliczenia projektu. 9 godz.

9 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:	0,64 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,36 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

ECOTRENDS

01S2-ECOTR

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

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:

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 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:

Status przedmiotu:	Fakultatywny
Grupa przedmiotów:	B - przedmioty kierunkowe
Kod ECTS:	13001-20-B
Kierunek studiów:	Rolnictwo
Zakres kształcenia:	Zarządzanie produkcją, Production Management, Ochrona roślin
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	Stacjonarne
Poziom studiów:	Drugiego stopnia
Rok/semestr:	2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

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

01S2-ECOTR

ECOTRENDS

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne 15 godz.

- udział w: wykład 15 godz.

- konsultacje 1 godz.

31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie 19 godz.

19 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: 1,24 punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta: 0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

ECOTRENDS

01S2-ECOTR

ECTS: 2

CYKL: 2020L

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, Production Management, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 15

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

01S2-ECOTR

ECOTRENDS

ECTS: 2

CYKL: 2020L

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie	19 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-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 wyznaczanie współczynnika filtracji. Wykreślanie krzywych pF i wyliczanie retencji wody glebowej (potencjalnej i efektywnej retencji wodnej oraz retencji drobnych kapilar). Oznaczenie właściwości hydrofobowych gleb. Pomiar potencjału oksydoredukcyjnego gleb. Pomiar wielkości frakcji glebowych i badania surowców rolniczych metodą dyfrakcji laserowej.

WYKŁADY:

x

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) Przechleński 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) Zawadzki S. (Red.), "Gleboznawstwo", wyd. PWRiL, 1999, s. 560; 6) Mocek A., Drzymała S., Maszner P., "Geneza, analiza i klasyfikacja gleb", wyd. AR Poznań, 1997, s. 416

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Czudnowski A.F., Miczurin B.N., Mielnikowa M.K., Moszkow B.S., Pojasow N.P., Wierszynin P.W., "Podstawy agrofizyki", wyd. PWRiL, 1967, s. 846; 2) Grochowicz J., "Maszyny do czyszczenia i sortowania nasion.", wyd. AR Lublin, 1994

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Fizyka gleby i surowców rolniczych

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A - przedmioty podstawowe

Kod ECTS: 01001-20-A

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 30

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 z 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:

dr hab. inż. Mirosław Orzechowski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Mirosław Orzechowski, dr hab. inż. Jan Pawluczuk,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-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	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	8 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	7 godz.
- sprawozdanie z ćwiczeń	4 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-FIBIO

ECTS: 2

CYKL: 2020L

FIZJOLOGICZNE I BIOCHEMICZNE PODSTAWY ODPORNOŚCI ROŚLIN NA AGROFAGI

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 całości produkcyjnej uprawy 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 powstawiania odporności. Czynniki wpływające na ryzyko powstawiania 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 podłożu 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 zakresu 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 rozprzestrzeniania odporności chwastów na herbicydy.
- U5 - Potrafi ocenić ryzyko pojawienia się i rozprzestrzeniania 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 rolniczym

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 25

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

**01S2-FIBIO FIZJOLOGICZNE I BIOCHEMICZNE PODSTAWY ODPORNOŚCI ROŚLIN
ECTS: 2 NA AGROFAGI
CYKL: 2020L**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	25 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	41 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	4 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5 godz.
- przygotowanie prezentacji	5 godz.
- przygotowanie projektu	5 godz.
	19 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:	1,37 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,63 punktów ECTS,



01S2-GWR

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

GOSPODAROWANIE WODĄ W ROLNICTWIE WATER RESOURCE 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. Zabiegi polepszające zdolności produkcyjne gleb. 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 rozrzędu 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) Wanke A., Jędryka G., Projektowanie i wykonawstwo

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Gospodarowanie wodą w rolnictwie

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

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

drenowań rolniczych, wyd. SGGW Warszawa, 2001 , s. 119; 4) Ciepiewski A., Podstawy gospodarowania wodą., wyd. SGGW Warszawa, 1999 , s. 326

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

01S2-GWR
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

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

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie prezentacji	3 godz.
- przygotowanie sprawozdania	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	6 godz.
- przygotowanie się do pisemnego zaliczenia treści wykładowych	5 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



01S2-GWR

ECTS: 2

CYKL: 2020L

GOSPODAROWANIE WODĄ W ROLNICTWIE
WATER RESOURCE 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. Zabiegi polepszające zdolności produkcyjne gleb. 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) Wanke A., Jędryka G., Projektowanie i wykonawstwo

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:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2 / 3**Rodzaje zajęć:**

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15**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

drenowań rolniczych, wyd. SGGW Warszawa, 2001 , s. 119; 4) Ciepeliowski A., Podstawy gospodarowania wodą., wyd. SGGW Warszawa, 1999 , s. 326

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

01S2-GWR
ECTS: 2
CYKL: 2020L

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

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie prezentacji	3 godz.
- przygotowanie sprawozdania	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	6 godz.
- przygotowanie się do pisemnego zaliczenia treści wykładowych	5 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



01S2-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 uszkodzanych 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., Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych, wyd. SGGW Warszawa, 1996, t. II ; 3) Boczek J., Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych, wyd. SGGW Warszawa, 1999, t. III ; 4) Boczek J., Lewandowski M., Nauka o szkodnikach roślin uprawnych, wyd. SGGW Warszawa, 2016 ; 5) Wilkaniec B., Entomologia, wyd. PWRiL Poznań, 2009

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:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 1 / 1**Rodzaje zajęć:**

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 20, Wykład: 15**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: Kolokwium pisemne - Sprawdzenie wiadomości z zakresu diagnostyki gatunków należących do mięczaków, nicieni i pajęczaków.(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium pisemne - Sprawdzenie wiadomości z zakresu metod odłowu, konserwacji i preparowania przedstawicieli najważniejszych grup systematycznych.(K1, U1, W1) ; ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Prezentacja - Prezentacja - Charakterystyka wybranej grupy systematycznej (cechy diagnostyczne, metody odłowu i monitoring prognozy szkodliwości gospodarczej) (null) ; 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:**Uwagi dodatkowe:**

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-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	20 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	36 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	9 godz.
	9 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:	1,20 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,30 punktów ECTS,



01S2-MDH

ECTS: 1

CYKL: 2019L

MONITORING I DIAGNOSTYKA HERBOLOGICZNA WEED MONITORING AND DIAGNOSTICS

TREŚCI 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 pojawów 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 polnych 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 streowaniem bioróżnorodnością.

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Woźnica Z., Herbolgia, 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; 4) Paradowski A., Błażewicz-Woźniak M., Atlas chwastów, wyd. Plantpress, 2013, s. 1-231; 5) Dorywalski J., Adamczewski K., Klucz do oznaczania polnych i ogrodowych chwastów w fazie początkowego wzrostu, wyd. PWRiL Warszawa, 1976, s. 1-125

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., 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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, W1, W2, W3, W4) : Wykład problemowy z prezentacją multimedialną., Ćwiczenia audytoryjne(U1) : Ćwiczenia laboratoryjne - praca z materiałem zielonym 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, herbolgia, 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:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0 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:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-OGRPR

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:

Podstawowe 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 rolnictwie

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

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

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian z pytaniami zamkniętymi(K2, U1, U2) ; ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: 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 rolniczej

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

01S2-OGRPR
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 audytoryjne	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	6 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	3 godz.
- przygotowanie referatu	10 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-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, stepowanie 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., Kiełczewski 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., Agministratio 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: 01001-20-B

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 15

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

01S2-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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium z zaliczenia ćwiczeń	6 godz.
- przygotowanie do zaliczenia wykładów	5 godz.
- przygotowanie zagadnień do referowania	8 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-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:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2 / 3**Rodzaje zajęć:**

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15**Formy i metody dydaktyczne:**

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

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Sprawdzian pisemny - Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi(W1, W2) ;ĆWICZENIA AUDYTORYJNE: 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

01S2-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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	9 godz.
- przygotowanie prezentacji	10 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

PRAKTYKA DYPLOMOWA PRACTICALS

01S2-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: Stacjonarne

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(K1, K2, U1, U2, W1, W2, W3) :

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

01S2-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 : 32 h/ECTS = 11,88 ECTS

średnio: **5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	10,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	-5,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

PRACOWNIA MAGISTERSKA
GRADUATE WORKSHOP

01S2-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: Fakultatywny

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

Kod ECTS: 01101-20-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

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

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-PMAG
ECTS: 0
CYKL: 2020L

PRACOWNIA MAGISTERSKA **GRADUATE WORKSHOP**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: pracownia magisterska	godz.
- konsultacje	0 godz.
	0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 0 h : 25 h/ECTS = 0,00 ECTS
średnio: **0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	0,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-PMGR
ECTS: 7
CYKL: 2020Z

PRACA MAGISTERSKA
MASTER'S THESISTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

Temat pracy dyplomowej: • Powinien być zgodny z profilem kształcenia określonym w sylwetce absolwenta kierunku rolnictwo. • Powinien - w miarę możliwości - uwzględniać 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.

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: Stacjonarne

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

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-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

PRACA MAGISTERSKA

01S2-PMGR2

ECTS: 13

CYKL: 2020L

TRZĘCI 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) Apanowicz J., Metodologia ogólna, wyd. Wydawnictwo Diecezji Włocławskiej „BERNARDINUM” , 2002

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: Stacjonarne

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

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

x

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-PMGR2

PRACA MAGISTERSKA

ECTS: 13

CYKL: 2020L

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

01S2-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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

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 wykładowych(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:

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

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	32 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	10 godz.
- zajęcia praktyczne	8 godz.
	18 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:	1,28 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,72 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-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) Ziajka S., Mleczarstwo - zagadnienia wybrane, wyd. ART, 1997r., t. 1,2, s. -; 2) Obrusiewicz T., Mleczarstwo, wyd. WSiP, 1984, t. 1,2, s. -; 3) Ziajka S., Mleczarstwo - zagadnienia wybrane, wyd. UWM, 2008, t. 1

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) -, Materiały publikacyjne związane z realizowanym przedmiotem, wyd. -, t. -, s. -; 2) , 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:	Stacjonarne
Poziom studiów:	Drugiego stopnia
Rok/semestr:	2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 15,
Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, U2, W2, W3) : Ćwiczenia praktyczne - 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

01S2-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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwiów	11,5 godz.
- przygotowanie do praktycznego wykonania ćwiczeń	3 godz.
- przygotowanie sprawozdania	4,5 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-PWPM

ECTS: 2

CYKL: 2020L

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 funkcje. (K2A_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Ziajka S., Mleczarstwo - zagadnienia wybrane, wyd. ART, 1997r., t. 1,2, s. -;
- 2) Obrusiewicz T., Mleczarstwo, wyd. WSIP, 1984, t. 1,2, s. -;
- 3) Ziajka S., Mleczarstwo - zagadnienia wybrane, wyd. UWM, 2008, t. 1

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) -, Materiały publikacyjne związane z realizowanym przedmiotem, wyd. -, t. -, s. -;
- 2) , 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:
Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki
Forma studiów: Stacjonarne
Poziom studiów: Drugiego stopnia
Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 15,
Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne:

Ćwiczenia(K1, K2, U2, W2, W3) : Ćwiczenia praktyczne - 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 lub podwójna obsada przy realizacji przedmiotu w grupach 24 - osobowych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-PWPM
ECTS: 2
CYKL: 2020L

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

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwiów	11,5 godz.
- przygotowanie do praktycznego wykonania ćwiczeń	3 godz.
- przygotowanie sprawozdania	4,5 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



01S2-RGO

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+++ , 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) Jędrzcak A., 1) Jędrzcak A., 2007r., "Biologiczne przetwarzanie odpadów", wyd. PWN, 2) Rosik-Dulewska Cz., 2002r., "Podstawy gospodarki odpadami", wyd. PWN, 3) Siuta J., 2002r., "Przyrodnicze użytkowanie odpadów", wyd. IOŚ Warszawa, 4) Krzywy E., 1999r., "Przyrodnicze zagospodarowanie ścieków i osadów", wyd. wyd. AR Szczecin, 5) Siuta J., 2000r., "Kompostowanie odpadów i użytkowanie kompostu", wyd. IOŚ War, 6) Baran S., Turski R., 1999r., "Wybrane zagadnienia z utylizacji i unieszkodliwiania odpadów", wyd. wyd. AR Lublin, 7) Baran S., Turski R., 1996r., "Ćwiczenia specjalistyczne z utylizacji odpadów i ścieków", wyd. wyd. AR Lublin, wyd. PWN, 2007 ; 2) Rosik-Dulewska Cz., Podstawy gospodarki odpadami, wyd. PWN, 2002 ; 3) Siuta 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. PWRiL, 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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 15, Wykład: 15

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: Sprawozdanie - Sprawozdanie z samodzielnie wykonanego eksperymentu(null) ; 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)

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

01S2-RGO
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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia pisemnego	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	6 godz.
- przygotowanie prezentacji	4 godz.
- przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	4 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



01S2-RGO

ECTS: 2

CYKL: 2020L

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+++ , 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., 1) Jędrzak A., 2007r., "Biologiczne przetwarzanie odpadów", wyd. PWN, 2) Rosik-Dulewska Cz., 2002r., "Podstawy gospodarki odpadami", wyd. PWN, 3) Siuta J., 2002r., "Przyrodnicze użytkowanie odpadów", wyd. IOŚ Warszawa, 4) Krzywy E., 1999r., "Przyrodnicze zagospodarowanie ścieków i osadów", wyd. wyd. AR Szczecin, 5) Siuta J., 2000r., "Kompostowanie odpadów i użytkowanie kompostu", wyd. IOŚ War, 6) Baran S., Turski R., 1999r., "Wybrane zagadnienia z utylizacji i unieszkodliwiania odpadów", wyd. wyd. AR Lublin, 7) Baran S., Turski R., 1996r., "Ćwiczenia specjalistyczne z utylizacji odpadów i ścieków", wyd. wyd. AR Lublin, wyd. PWN, 2007 ; 2) Rosik-Dulewska Cz., Podstawy gospodarki odpadami, wyd. PWN, 2002 ; 3) Siuta 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. PWRiL, 2011 ; 7) Kopeć M., Gondok 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:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia: 15, Wykład: 15

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: Sprawozdanie - Sprawozdanie z samodzielnie wykonanego eksperymentu(null) ; 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)

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

01S2-RGO
ECTS: 2
CYKL: 2020L

ROLNICZE ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW **AGRICULTURAL WASTE MANAGEMENT**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia pisemnego	5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	6 godz.
- przygotowanie prezentacji	4 godz.
- przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	4 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia komputerowe: 30

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

01S2-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	30 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwiów	10 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-SSM

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:

R/RO2A_K01+++ , R/RO2A_K02+++ , 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) K. Wójcik, Piśmę pracę magisterską, wyd. SGH Warszawa, 1995; 2) S. Urban, W. Ładoński, Jak napisać dobrą pracę magisterską, wyd. Wrocław, 1997; 3) E. Niedzielska, Mały poradnik autora i recenzenta pracy akademickiej, wyd. Wrocław, 1993

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Specjalizacyjne seminarium magisterskie

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Seminarium magisterskie

Liczba godzin w sem: Seminarium magisterskie: 45

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 oceną prezentacji, wystąpięń 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 Hodowli Roślin i Nasiennictwa Katedra Agrotechnologii, Zarządzania Produkcją Rolniczą i Agrobiznesu

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Marek Marks, dr hab. Jerzy Przyborowski, prof. UWM, prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski, dr hab. Bożena Bogucka, dr hab. inż. Stanisław Bielski, prof. dr hab. inż. Agnieszka Pszczółkowska, prof. dr hab. Stanisław Sienkiewicz, prof. dr hab. inż. Marek Marks, prof. dr hab. inż. Maria Wanic, dr hab. Józef Tyburski, prof. UWM, dr hab. inż. Arkadiusz Stępień, prof. UWM, dr hab. inż. Magdalena Jastrzębska, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-SSM
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	45 godz.
- konsultacje	0 godz.
	45 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie prezentacji i wystąpień	17 godz.
- przygotowanie do egzaminu dyplomowego	13 godz.
	30 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:	1,80 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,20 punktów ECTS,



01S2-SSM

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

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) K. Wójcik, Piszę pracę magisterską, wyd. SGH Warszawa, 1995; 2) S. Urban, W. Ładoński, Jak napisać dobrą pracę magisterską, wyd. Wrocław, 1997; 3) E. Niedzielska, Mały poradnik autora i recenzenta pracy akademickiej, wyd. Wrocław, 1993

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Specjalizacyjne seminarium magisterskie

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Seminarium magisterskie

Liczba godzin w sem: Seminarium magisterskie: 45

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 oceną 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

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-SSM
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	45 godz.
- konsultacje	0 godz.
	45 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie prezentacji i wystąpień	15 godz.
- przygotowanie do egzaminu dyplomowego	15 godz.
	30 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:	1,80 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,20 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-SSM

ECTS: 3

CYKL: 2020L

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+++ ,
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) K. Wójcik, Piśmę pracę magisterską, wyd. SGH Warszawa, 1995; 2) S. Urban, W. Ładoński, Jak napisać dobrą pracę magisterską, wyd. Wrocław, 1997; 3) E. Niedzielska, Mały poradnik autora i recenzenta pracy akademickiej, wyd. Wrocław, 1993

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Specjalizacyjne seminarium magisterskie

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Seminarium magisterskie

Liczba godzin w sem: Seminarium magisterskie: 45

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 oceną 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

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-SSM
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	45 godz.
- konsultacje	0 godz.
	45 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie prezentacji i wystąpień	17 godz.
- przygotowanie do egzaminu dyplomowego	13 godz.
	30 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:	1,80 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,20 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01S2-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 w technologiach 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_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: 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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(W1, W2, W3, W4) : Audytoryjny/informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4), Ćwiczenia praktyczne(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 PRAKTYCZNE: 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, Ekonomika 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

01S2-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 praktyczne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	46 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie projektów zaliczeniowych	19 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego	17 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	18 godz.
	54 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:	1,84 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	2,16 punktów ECTS,



01S2-WRPP

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

**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:** Stacjonarne**Poziom studiów:** Drugiego stopnia**Rok/semestr:** 2 / 3**Rodzaje zajęć:**

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15**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

01S2-WRPP
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 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 = 64 h : 25 h/ECTS = 2,56 ECTS

średnio: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



01S2-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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 15

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

01S2-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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwiów	10 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	9 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ROŚLIN

01S2-ZOR

ECTS: 2

CYKL: 2020L

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA:

Analiza norm międzynarodowych organizacji zajmujących się ochroną roślin. Ocena skuteczności stosowania środków ochrony roślin. Wpływ środków ochrony roślin na jakość plonu oraz procesy przetwarzania. Obliczenie skuteczności środków ochrony roślin na podstawie danych i wyników badań. Omówienie przyczyn niższej skuteczności stosowania zabiegów ochronnych.

WYKŁADY:

Regulacje prawne dotyczące ochrony roślin w Polsce i Unii Europejskiej. 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 umiejętności podejmowania decyzji zwalczania agrofagów oraz opracowania projektu ochrony roślin w celu uzyskania korzystnego wyniku ekonomicznego w produkcji rolniczej.

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_U05+, R/RO2A_W09+,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K06+, K2A_U07+, 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. Umiejętność rozpoznawania podstawowych kwarantannowych chorób i szkodników. 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. PWRiL Warszawa, 2010, t. I, s. 536; 2) Budzyński F., Ekonomika porównawcza rolnictwa, wyd. SGGW Warszawa, 2001, t. I, s. 234; 3) Kowalski W., Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych, wyd. Format B5 Warszawa, 1996, t. I, s. 176; 4) Boczek J., Lewandowski M., Nauka o szkodnikach roślin uprawnych, wyd. SGGW Warszawa, 2016, s. 40-43

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia praktyczne: 20

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, W1) : wykłady z prezentacją multimedialną, Ćwiczenia praktyczne(K1, U1, W1) : ćwiczenia problemowe i projektowe

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Kolokwium pisemne - Zaliczenie na podstawie 50% prawidłowych odpowiedzi(K1, W1) ; ĆWICZENIA PRAKTYCZNE: Projekt - Przedstawienie projektu(U1)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

fitopatologia, entomologia

Wymagania wstępne:

znajomość chorób i szkodników roślin rolniczych

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Entomologii, Fitopatologii i Diagnostyki Molekularnej

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Urszula Wachowska, prof. dr hab. inż. Bożena Kordan

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01S2-ZOR
ECTS: 2
CYKL: 2020L

ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ROŚLIN

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia praktyczne	20 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	36 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie projektu, przygotowanie do sprawdzianu	24 godz.
	24 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:	1,20 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,80 punktów ECTS,



01S2-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: 13001-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia komputerowe: 30

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

01S2-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	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń i kolokwium	20 godz.
	20 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:	1,20 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,80 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01SX-AGROB

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:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Wykład: 15

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 otwarty składający się z ok. 10 pytań prawda/falsz z możliwością wyboru więcej niż jednej odpowiedzi poprawnej z czterech wraz z uzasadnieniem wyboru odpowiedzi nieprawdziwej. Ponadto kilka pytań opisowych. Na ocenę dostateczną wymagane jest 51% punktów możliwych do uzyskania. (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

01SX-AGROB

ECTS: 3

CYKL: 2020Z

AGROBIOTECHNOLOGIE

AGROBIOTECHNOLOGIES

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	30 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	2 godz.
	47 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu.	8 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń.	10 godz.
- przygotowanie sprawozdań i prezentacji.	10 godz.
	28 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:	1,88 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,12 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01SX-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 oksydo-redukcyjnych 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:

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 15

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

**01SX-
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	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	16 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	5 godz.
- przygotowanie do kolokwium	4 godz.
	9 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:	0,64 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,36 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01SX-CISWP

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

CHOROBY I SZKODNIKI W PRZECHOWALNIACH
DISEASES AND PESTS CONTROL IN STOREHOUSESTREŚCI 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 przechowalnicztwie. 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 straty 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: InzA_K01++, InzA_U04++, R/RO2A_K05++, R/RO2A_K06++, R/RO2A_K08++, R/RO2A_U05++, R/RO2A_U07++, R/RO2A_W01+, R/RO2A_W05++,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_K07+, K2A_K11+, K2A_U10+, K2A_U16+, K2A_W03+, K2A_W13+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W1 - Student definiuje czynniki chorobotwórcze, identyfikuje patogeny i saprofity 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: 01101-20-C

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 25, Wykład: 15

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:

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

01SX-CISWP
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

CHOROBY I SZKODNIKI W PRZECHOWALNIACH **DISEASES AND PESTS CONTROL IN STOREHOUSES**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	25 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	41 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia	19 godz.
	19 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:	1,37 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,63 punktów ECTS,



01SX-JPRIBZ

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. Żywieniowa, 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 strategiczną potrzebą ludzkości, wyd. Wyd. Almamer, 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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15, Ćwiczenia audytoryjne: 15

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

01SX-JPRIBZ
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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	10 godz.
- przygotowanie prezentacji	4 godz.
- przygotowanie projektu	5 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01SX-MONIDF

ECTS: 1,5

CYKL: 2019L

MONITORING I DIAGNOSTYKA FITOPATOLOGICZNA
PHYTOPATHOLOGICAL MONITORING AND DIAGNOSTICTREŚCI 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 płytkowe 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_U03++ , InzA_W05++ , R/RO2A_K04++ , R/RO2A_K05++ , R/RO2A_U04++ , R/RO2A_U06++ , R/RO2A_W01++ , R/RO2A_W04++ , R/RO2A_W05++ ,
Symbole ef. kierunkowych: K2A_K05+ , K2A_K07+ , K2A_U04+ , K2A_U14+ , K2A_W03+ , K2A_W08+ ,

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 patogenez). 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 potrzebę 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., Ławrynów 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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 1

Rodzaje zajęć:

Ćwiczenia laboratoryjne, Wykład

Liczba godzin w sem: Ćwiczenia laboratoryjne: 20, Wykład: 15

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 ,
dr hab. Marta Damszel

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**01SX-
MONIDF
ECTS: 1,5
CYKL: 2019L**

MONITORING I DIAGNOSTYKA FITOPATOLOGICZNA PHYTOPATHOLOGICAL MONITORING AND DIAGNOSTIC

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	20 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	36 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć praktycznych, gromadzenie bibliografii, przygotowanie do zaliczeń pisemnych	9 godz.
	9 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:	1,20 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,30 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

01SX-PROR00W

ECTS: 2

CYKL: 2020L

PROGRAMOWANIE ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH RURAL AREAS DEVELOPMENT PROGRAMMING

TREŚCI 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: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 2 / 3

Rodzaje zajęć:

Wykład, Ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w sem: Wykład: 15,
Ćwiczenia audytoryjne: 15

Formy i metody dydaktyczne:

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

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

**01SX-
PROROOO
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	15 godz.
- udział w: wykład	15 godz.
- konsultacje	1 godz.
	31 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	11 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	8 godz.
	19 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:	1,24 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	0,76 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

2000SX-EKR

ECTS: 2

CYKL: 2019L

EKONOMIA ROZWOJU
ECONOMIC DEVELOPMENTTREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:

wykłady

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. Budżet i jego struktura. Inwestycje i ich znaczenie w rozwoju.

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem kształcenia jest przekazanie studentom podstawowych informacji z zakresu ekonomii rozwoju, czynników rozwoju, rozwoju zrównoważonego i wielofunkcyjnego.

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_U03+++ , InzA_U04+++ , InzA_U05+++ ,
InzA_W03+++ , InzA_W04+++ , R/RO2A_K02+++ , R/RO2A_K03++ ,
R/RO2A_K05+++ , R/RO2A_K06+++ , R/RO2A_U05+++ , R/
RO2A_U07+++ , R/RO2A_W07+++ ,

Symbole ef. kierunkowych:

K2A_K04+ , K2A_K07+ , K2A_U07+ , K2A_U09+ , K2A_U11+ ,
K2A_W09+ , K2A_W15+ ,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

W2 - Ocena rozwoju zrównoważonego

W3 - Poznaje zasady wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich

Umiejętności

U1 - Potrafi interpretować wskaźniki rozwoju zrównoważonego

U2 - Potrafi analizować przyczyny rozwoju ekonomicznego

U3 - Poprawnie interpretuje wyniki analizy funkcjonowania rynków

Kompetencje społeczne

K2 - Jest zdolny do pracy indywidualnej oraz w zespole

K3 - Prezentuje postawę proekologiczną

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bagiński P., Czaplicka K., Szczyciński J., Międzynarodowa współpraca na rzecz rozwoju, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2009; 2) Piasecki, R., Rozwój gospodarczy a globalizacja, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bórawski P., Żuchowski I., Szymańska E.J, Management of sustainable development of rural areas: at local and regional scales, wyd. Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Społeczna w Ostrołęce, 2016

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Ekonomia rozwoju

Dyscypliny:

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 01200-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : Wykład z prezentacją multimedialną. Dyskusja naukowa o globalnych problemach.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin - Kolokwium pisemne - uzyskanie minimum 60% punktów z zaliczenia końcowego. Analiza sytuacji ekonomicznej Polski, wskaźników ekonomicznych z wykorzystaniem modeli ekonomicznych i programów komputerowych (korelacja, regresja).(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

ekonomia, rachunkowość

Wymagania wstępne:

znajomość funkcjonowania rynku, struktury rynkowych, mikro i makroekonomii

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

2000SX-EKR
ECTS: 2
CYKL: 2019L

EKONOMIA ROZWOJU
ECONOMIC DEVELOPMENT

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	15 godz.
- przygotowanie do wykładów	15 godz.
	30 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:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

2000SX-EKR

ECTS: 2

CYKL: 2020Z

EKONOMIA ROZWOJU ECONOMIC DEVELOPMENT

TREŚCI MERYTORYCZNE ĆWICZENIA:

wykłady

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 kształcenia jest przekazanie studentom podstawowych informacji z zakresu ekonomii rozwoju, czynników rozwoju, rozwoju zrównoważonego i wielofunkcyjnego.

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_U05+++,

Symbole ef. kierunkowych: K2A_U07+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA / UCZENIA SIĘ:

Wiedza

Umiejętności

U1 - Potrafi interpretować wskaźniki rozwoju zrównoważonego

Kompetencje społeczne

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bagiński P., Czapliska K., Szczyciński J., Międzynarodowa współpraca na rzecz rozwoju, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2009; 2) Piasecki, R., Rozwój gospodarczy a globalizacja, wyd. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2003

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bórawski P., Żuchowski I., Szymańska E.J, Management of sustainable development of rural areas: at local and regional scales, wyd. Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Społeczna w Ostrołęce, 2016

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Ekonomia rozwoju

Dyscypliny:

architektura i urbanistyka, rolnictwo i ogrodnictwo, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o Ziemi i środowisku

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 01200-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 30

Formy i metody dydaktyczne:

Wykład(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3) : Wykład z prezentacją multimedialną. Dyskusja naukowa o globalnych problemach.

Forma i warunki weryfikacji efektów:

WYKŁAD: Egzamin - Kolokwium pisemne - uzyskanie minimum 60% punktów z zaliczenia końcowego.(K1, K2, K3, U1, U2, U3, W1, W2, W3)

Liczba pkt. ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

ekonomia, rachunkowość

Wymagania wstępne:

znajomość funkcjonowania rynku, struktury rynkowych, mikro i makroekonomii

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

2000SX-EKR
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

EKONOMIA ROZWOJU
ECONOMIC DEVELOPMENT

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	15 godz.
- przygotowanie do wykładów	15 godz.
	30 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:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

INFORMACJA PATENTOWA
PATENT LAW REGULATIONS

2000SX-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., Z problematyki użytkowania prawa do znaku towarowego. , wyd. Warszawa, 2008 ; 2) Barta J., Markiewicz R., , Prawo autorskie., wyd. Warszawa, 2008 ; 3) Jankowska M., Sokół A., Wicher A., , Fundusze Unii Europejskiej dla przedsiębiorców 2007-2013., wyd. Warszawa, 2010 ; 4) Kotarba W., Komentarz do prawa wynalazczego., wyd. PARK, Bielsko-Biała, 1995

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Informacja patentowa

Dyscypliny:

rolnictwo i ogrodnictwo, nauki o Ziemi i środowisku, nauki leśne, architektura i urbanistyka, sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki, inżynieria chemiczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

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:** Stacjonarne**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 przeprowadzonym wykładzie podyktowany 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 zajęciach.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

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

INFORMACJA PATENTOWA **PATENT LAW REGULATIONS**

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:

- analiza literatury podanej na wykładzie.	5 godz.
- przygotowanie do zaliczenia testu kompetencyjnego.	3,5 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

2000SX-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, 1. Ustawa z dnia 27 lipca 2005r. z późniejszymi zmianami, Prawo o szkolnictwie wyższym,, wyd. MNiSW, 2005 ; 2) RP, 2. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach, , wyd. MNiSW, 2007 ; 3) D.Koradecka , 3. Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia pod redakcją naukową prof. dr hab. med. Danuty Koradeckiej, Multimedialny Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych, wyd. CIOP, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Dyscypliny:

sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki, nauki leśne, inżynieria chemiczna, nauki chemiczne, architektura i urbanistyka, nauki o polityce i administracji, nauki o bezpieczeństwie, rolnictwo i ogrodnictwo, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o Ziemi i środowisku

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 01000-10-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Zarządzanie produkcją, Ochrona roślin

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

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:

x

Wymagania wstępne:

Znajomość udzielania pierwszej pomocy,

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Jolanta Fieducik , dr Michał Duda , dr Daniel Chludziński

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Michał Duda,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**2000SX-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:

- studiuje literaturę przed zajęciami	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

POLITYKA GOSPODARCZA
ECONOMIC POLICY

2000SX-POG

ECTS: 2

CYKL: 2019L

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

- 1) Begg D., S. Fischer, R. Dornbusch, Makroekonomia, wyd. PWE, 2007 , s. 567; 2) Begg D., S. Fischer, R. Dornbusch, Mikroekonomia, wyd. PWE, 2007 , s. 662; 3) Bocian F.A., Polityka gospodarcza: wybrane elementy, wyd. Wyd. Uniwersytetu w Białymstoku, 2002 , s. 183

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Polityka gospodarcza

Dyscypliny:

inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o Ziemi i środowisku, architektura i urbanistyka, rolnictwo i ogrodnictwo

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14000-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 30

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:

dr inż. Adam Pawlewicz,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

2000SX-POG
ECTS: 2
CYKL: 2019L

POLITYKA GOSPODARCZA **ECONOMIC POLICY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	15 godz.
- przygotowanie do zajęć (konwersatorium)	15 godz.
	30 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:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

POLITYKA GOSPODARCZA
ECONOMIC POLICY

2000SX-POG

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

- 1) Begg D., S. Fischer, R. Dornbusch, Makroekonomia, wyd. PWE, 2007 , s. 567; 2) Begg D., S. Fischer, R. Dornbusch, Mikroekonomia, wyd. PWE, 2007 , s. 662; 3) Bocian F.A., Polityka gospodarcza: wybrane elementy, wyd. Wyd. Uniwersytetu w Białymstoku, 2002 , s. 183

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Polityka gospodarcza

Dyscypliny:

architektura i urbanistyka, rolnictwo i ogrodnictwo, nauki o Ziemi i środowisku, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O - przedmioty kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 14000-20-O

Kierunek studiów: Rolnictwo

Zakres kształcenia: Ochrona roślin, Zarządzanie produkcją

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/semestr: 1 / 2

Rodzaje zajęć:

Wykład

Liczba godzin w sem: Wykład: 30

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:

dr inż. Adam Pawlewicz,

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

2000SX-POG
ECTS: 2
CYKL: 2020Z

POLITYKA GOSPODARCZA **ECONOMIC POLICY**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: wykład	30 godz.
- konsultacje	0 godz.
	30 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	15 godz.
- przygotowanie do zajęć (konwersatorium)	15 godz.
	30 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:	1,00 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,00 punktów ECTS,



Sylabus przedmiotu - część A

JĘZYK OBCY

37-00-30-S2-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) Keith Kelly, Science, wyd. Macmillan, 2007 ; 2) Keith Kelly, Geography, wyd. Macmillan, 2007 ; 3) Bonamy D., Technical English, wyd. Pearson, 2011 ; 4) MacKenzie I., English for Business Studies, wyd. Cambridge University Press, 2010 ; 5) Grice T., Nursing 2, wyd. Oxford University Press, 2007 ; 6) W. Binerowska, S. Rokitina, W. Rotkiewicz, W. Skukowski, Język rosyjski dla studentów Technologii Żywności, wyd. ART w Olsztynie, 1994 ; 7) W. Roszczenko, M. Wójcik, Teksty rosyjskie i ćwiczenia dla kierunku ochrona środowiska, wyd. AR w Lublinie, 1999 ; 8) I. Obłąkowska-Galanciak, B. Jeglińska, Język rosyjski w turystyce, wyd. UWM w Olsztynie, 2002 ; 9) G. Drozdowska, M. Sztolberg, Język rosyjski dla studentów Pedagogiki, wyd. UMK w Toruniu, 1995 ; 10) A. Buczel, Rosyjski w biznesie, wyd. Edgard Języki obce, 2009 ; 11) Schlüter S., Menschen Berufstrainer, wyd. Hueber Verlag, 2015 ; 12) Grigull I., Raven S, Geschäftliche Begegnungen, wyd. Hueber Verlag, 2015 ; 13) Otto B., Otto M., Here is the news, wyd. Poltext, 2010

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Malcolm Mann, Destination Grammar and Vocabulary, wyd. Macmillan, 2005

Przedmiot/grupa przedmiotów:

Język obcy

Dyscypliny:

architektura i urbanistyka, inżynieria lądowa i transport, rolnictwo i ogrodnictwo, nauki medyczne, nauki biologiczne, zootechnika i rybactwo, geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna, nauki o zarządzaniu i jakości, nauki o kulturze fizycznej, ekonomia i finanse, technologia żywności i żywienia, nauki o zdrowiu, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, nauki o Ziemi i środowisku

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: Stacjonarne

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-S2-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,