

Uprawa i nawożenie - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Uprawa i nawożenie
Kod przedmiotu	06.4-WI-P-u.n.02-2014-W-S14_pNadGenYMEKO
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Architektura krajobrazu
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Michał Drab, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Wprowadzenie studentów w zagadnienia podstawowej uprawy gleby. Możliwości wykonania różnych uprawek. Dobór wykorzystania maszyn rolniczych do uprawy roli. Zapoznanie studentów z mechaniczną pielęgnacją roślin i zbiorem płodów ogrodnich.

Wprowadzenie studentów w podstawy żywienia w oparciu o teorię mineralnego odżywiania się roślin. Zapoznanie z obecnymi na rynku nawozami mineralnymi, z ich właściwościami, wpływem na glebę i na roślinę. Przedstawienie różnych nawozów organicznych i ich funkcji oraz sposobów przechowywania i produkcji.

Wymagania wstępne

Formalne: brak

Nieformalne: Znajomość wiadomości z biologii, chemii i fizyki na poziomie szkoły średniej

Zakres tematyczny

Program wykładów:

Teoretyczne podstawy uprawy roli; Czynniki siedliska warunkujące plonowanie roślin; Zasady uprawy roli; Technologia uprawy różnych gleb; Płodozmian i zmianowanie roślin; Siew nasion i sadzenie roślin; Metody walki z chwastami; Proekologiczne metody uprawy roli i roślin. Zasady mineralnego odżywiania się roślin. Zależność między plonem a składnikami mineralnymi. Właściwości gleby związane z żywieniem roślin i nawożeniem. Sorpcyjne właściwości gleb, odczyn i buforowość. Azot w glebie i roślinie. Przemiany biochemiczne azotu. Wpływ azotu na plon. Nawozy azotowe – charakterystyka i stosowanie. Nawozy organiczne – znaczenie, stosowanie. Ustawa o nawozach z 2000 r. Komposty, nawozy naturalne. Uruchamianie i uwstecznianie fosforu w glebie. Nawozy fosforowe. Nawozy potasowe, siarkowe, zasolenie gleb. Stosowanie nawozów wapniowych, wapniowo-magnezowych i magnezowych. Mikroelementy i mikronawozy. Nawozy wieloskładnikowe. Mieszanie nawozów. Techniki stosowania nawozów. Zasady opracowywania zaleceń nawozowych. Nawożenie roślin ogrodnich.

Program ćwiczeń laboratoryjnych:

Zasady pracy w laboratorium. Sposoby oceny właściwości i przydatności gleb do uprawy roślin; Fizyczne, chemiczne i biologiczne skutki niewłaściwej uprawy i nawożenia; Ziemie i podłoża ogrodnicze; Zastosowanie hydrożeli w ogrodnictwie; Fertygacja roślin w uprawach polowych i bezglebowych; Przydatność różnych grup herbicydów w terenach zieleni; Obliczanie ilości składników pokarmowych w nawozach mineralnych. Oznaczanie potencjometryczne kwasowości czynnej i wymiennej. Określanie dawek nawozów wapniowych. Oznaczanie kwasowości hydrolitycznej. Obliczanie dawki CaO. Oznaczanie fotometryczne fosforu w glebie metodą uniwersalną. Prezentacja popularnych nawozów mineralnych i ich rozpoznawanie metodami organoleptycznymi i chemicznymi. Obliczanie dawek nawozów na podstawie analiz chemicznych gleby. Pobieranie prób glebowych łaską Wegnera. Przygotowanie prób mieszanych. Oznaczanie kolorymetrycznie pH.

Metody kształcenia

metody podające: wykład problemowy, wykład informacyjny.

metody poszukujące: ćwiczeniowo-praktyczne: laboratoryjna, obserwacji i pomiaru w terenie, problemowa; klasyczna metoda problemowa, sytuacyjna

metody eksponujące: pokaz maszyn rolniczych na Agro-Targ; pokaz pracy sprzętu na filmach

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ocenia wpływ: sorpcji, buforowości i kwasowości gleby na zachowanie się składników zawartych w nawozach, tłumaczy przyczyny i skutki zakwaszenia się gleb	• K_W04	• kolokwium	• Wykład
Student definiuje pojęcie roli i jej znaczenie w uzyskiwaniu wysokich plonów i dobrej jakości oraz podstawowe pojęcia uprawowe	• K_W05	• kolokwium	• Wykład
Student opisuje interakcje między nawozami, nawozami i glebą oraz nawozami i roślinami, definiuje i opisuje formy nawożenia oraz przedstawia zasady stosowania nawozów	• K_W08	• kolokwium	• Wykład
Student zna zabiegi pielęgnacyjne w uprawie różnych gatunków roślin oraz zna maszyny, którymi można wykonać uprawę roli i zabiegi pielęgnacyjne	• K_W12	• kolokwium	• Wykład
Student dobiera metody uprawowe dla określonych gleb o różnych charakterystykach budowy i właściwościach	• K_W12	• kolokwium	• Wykład
Student zna podstawowe prawidłowości wynikające z zachowania się gruntu i czynników okołogruntowych w odniesieniu do obiektów i instalacji oraz urządzeń architektury krajobrazu	• K_W13	• kolokwium	• Wykład
Student dokonuje pomiarów właściwości gleb metodami polowymi i laboratoryjnymi	• K_U08	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Laboratorium
Student wybiera właściwe rodzaje nawozów i proponuje na podstawie wyliczeń odpowiednią mieszankę nawozów o określonym stosunku N:P:K	• K_U14	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Laboratorium
Student ocenia przydatność rutynowych technik uprawowych i dobiera sprzęt mechaniczny do określonych zabiegów pielęgnacyjnych	• K_U16	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Laboratorium
Student potrafi zaplanować następstwo roślin na określonej powierzchni	• K_U16	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych • zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	• Laboratorium
Student inicjuje badania stanu chemicznego gleb	• K_K04	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

- kolokwium w trakcie semestru
- prezentacje wyników i raporty na zajęciach laboratoryjnych.
- pisemne kolokwium końcowe
- sprawdzanie obecności na zajęciach

Na ocenę końcową składają się:

- udział w zajęciach w ilości określonej regulaminem studiów,
- zaliczenie 100% zajęć laboratoryjnych,
- zdanie obu kolokwiów.

Ocena końcowa jest średnią uzyskanych ocen z kolokwίων.

Literatura podstawowa

1. Uprawa roli i nawożenie roślin ogrodnich; Praca zbiorowa pod redakcją R. Starcka, PWRiL, Warszawa.
2. Świętochowski B., Jabłoński B., Radomska M., Krężel M., Ogólna uprawa roli i roślin PWRiL, Warszawa.
3. Gorlach E., Mazur T.. Chemia rolna. PWN, Warszawa 2001
4. Lipiński W.. Chemia rolna. Wydawnictwo Akademickie, Lublin 2006
5. Praca zbiorowa pod red. Myrcika S.. Chemia rolna SGGW, Warszawa 2002
6. Praca zbiorowa pod red. Starcka J. R. Uprawa roli nawożenie roślin ogrodnich. PWRiL Warszawa 1997

Literatura uzupełniająca

1. Atlas chwastów – dowolny.
2. Kacperska I., Oświęcimski W., Przeradzki D., Stojanowska J.. Opracowywanie zaleceń nawozowych w ogrodnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1993
3. Kropisz A.,Starck J.R.. Przewodnik do ćwiczeń z nawożenia roślin ogrodnich. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1994
4. Praczyk T., Paradowski A. Zwalczanie chwastów na trawnikach.

Uwagi

Brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 20-07-2016 10:16)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ