KARTA PRZEDMIOTU DLA ROKU AKADEMICKIEGO 2020/2021

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu kształcenia

Chemia rolna (P)

2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa

3. Grupa treści kształcenia

kierunkowe

4. Typ przedmiotu

obowiązkowy

5. Poziom studiów

Studia pierwszego stopnia

6. Liczba punktów ECTS

3

7. Poziom przedmiotu

średnio-zaawansowany

8. Rok studiów, semestr

II rok, semestr III - zimowy

9. Liczba godzin w semestrze

Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15		30			6	

10. Język wykładowy:

polski

11. Wykładowca (wykładowcy)

Iwona Mystkowska, dr hab., imystkowska@op.pl

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

12. Wymagania wstępne

1) Znajomość podstawowej terminologii z zakresu gleboznawstwa i chemii

13. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie z podstawową terminologią w zakresie chemii rolnej

C2 Zapoznanie studentów zasadami pokrycia potrzeb nawozowych roślin

14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA	
EK01 Zna podstawowe zagadnienia związane z powstawaniem, systematyką, składem, właściwościami gleb oraz zasadami nawożenia mineralnego i organicznego.	K_W05
UMIEJĘTNOŚCI	
EK02 Posiada umiejętności określania podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych gleb; potrafi ocenić potrzeby nawozowe roślin i zaplanować właściwe nawożenie.	K_U09

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK03	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej, podnoszenia kompetencji zawodowych oraz praktycznego i przedsiębiorczego działania	K_K01

15.Treści programowe

Forma zajęć – wykłady

1) Tematyka przedmiotu, terminologia chemii rolnej.
2) Nawozy w produkcji roślinnej. Historia nawożenia. Terminologia.
3) Klasyfikacja i wymagania jakościowe dla nawozów WE.
4) Zasady wprowadzania do obrotu krajowego nawozów mineralnych.
5) Nowe regulacje prawne dotyczące obrotu nawozów.
6) Wymagania jakościowe nawozów organicznych i organiczno-mineralnych i zasady obrotu.
7) Polski przemysł nawozowy.
8) Produkcja nawozów mineralnych w Polsce.
9) Problematyka wapnowania gleb w Polsce.
10) Produkcja i zużycie nawozów mineralnych w wybranych krajach UE.
11) Stacje Chemiczno-Rolnicze w agrochemicznej obsłudze rolnictwa – znaczenie i zadania.

Forma zajęć – laboratoria

1) Przepisy BHP i porządkowe. Regulamin pracowni. Zapoznanie z podstawowym sprzętem laboratoryjnym. Omówienie rygorów zaliczenia.
2) Skład chemiczny roślin i podstawowe prawa żywienia.
3) Pobieranie i przygotowanie roślin i nawozów do analiz chemicznych.
4) Analityczne i wegetacyjne metody badania potrzeb nawozowych roślin.
5) Nawozy organiczne – rodzaje nawozów i ich charakterystyka – obliczanie dawek.
6) Nawozy nieorganiczne (mineralne) – azotowe, fosforowe, potasowe. Zasady stosowania i obliczanie dawek nawozów mineralnych NPK.
7) Nawozy wieloskładnikowe, wapniowe, mikroelementowe.
8) Kryteria i plan nawożenia roślin uprawy polowej.
9) Określanie potrzeb pokarmowych i nawozowych badanych roślin uprawnych.

Forma zajęć – zajęcia praktyczne

1) Zapoznanie studentów w warunkach terenowych z prawidłowością jesiennego stosowania nawozów mineralnych.

16.Narzędzia/metody dydaktyczne
1. Komputer
2. Odczynniki, szkło, sprzęt laboratoryjny
3. Sprzęt multimedialny
4. Konsultacje
17.Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)
F1. Zaliczenie ćwiczeń (poprawne wykonanie analizy laboratoryjnej i podanie właściwego wyniku)
F2. Obserwacja aktywności studentów w trakcie dyskusji podczas ćwiczeń laboratoryjnych
P1. Kolokwium zaliczeniowe z ćwiczeń
P2. Egzamin pisemny

18.Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	56
Nakład pracy studenta	
Przygotowanie się do zajęć, wejściówek	19
Przygotowanie się do egzaminu	15
SUMA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

19. Literatura podstawowa i uzupełniająca
Literatura podstawowa:
1) Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne. Pod red. S. Mercika. Wyd. SGGW Warszawa, 2004.
2) Przewodnik do ćwiczeń z chemii rolnej. Pod red. E. Gorlacha. Wyd. AR Kraków, 2007
3) Platforma Agrofagi https://www.agrofagi.com.pl/190,metody-biologiczne-w-integrowanej-ochronie-roslin.html
Literatura uzupełniająca:
1) ZBIÓR ZALECEŃ DOBREJ PRAKTYKI ROLNICZEJ mający na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Pod red. IUNG-PIB Puławy, 2019.
20. Formy oceny – szczegóły
Kolokwia pisemne (sprawdzian przygotowania do ćwiczeń laboratoryjnych); Zaliczenie ćwiczeń (poprawne wykonanie analizy laboratoryjnej i identyfikacja nawozów; Obserwacja aktywności studentów w trakcie dyskusji podczas ćwiczeń laboratoryjnych; Kolokwium zaliczeniowe z ćwiczeń; Egzamin (test) pisemny;
21.Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.; Podczas godzin kontaktowych z nauczycielem
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć; Zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina); Zgodnie z planem zajęć
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce); Zgodnie z terminarzem konsultacji

* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**