

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Żyzność i produktywność gleb</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy / Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr inż. Stanisław Właśniewski
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Stanisław Właśniewski (w., ćw.)

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykt.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
6	30			15					4

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

X zajęcia w formie tradycyjnej

X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

Egzamin

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiedza z zakresu Gleboznawstwa, Chemii rolnej, Ogólnej uprawy roli i roślin.

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Poszerzenie wiedzy z zakresu znaczenia przyrodniczych i antropogenicznych czynników w kształtowaniu żyzności i produktywności gleb.
C <sub>2</sub>	Zapoznanie z różnymi metodami użytkowania gleb na obszarach problemowych rolnictwa.
C <sub>3</sub>	Przygotowanie do korzystania z wyników badań nad żyznością gleb i z regulacji prawnych obowiązujących w Polsce w zakresie ochrony gleb przed nadmierną eksploatacją.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	zna i rozumie znaczenie fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości gleby w kształtowaniu żyzności i produktywności gleby	K_Wo1
EK_02	zna zagrożenia żyzności i produktywności gleb wynikające z nieprzestrzegania dobrych praktyk rolniczych	K_Wo5
EK_03	potrafi wykorzystać wyniki analizy gleb w ocenie żyzności i kształtowaniu jej produktywności	K_U01
EK_04	potrafi sporządzać bilans składników pokarmowych w glebie	K_U03
EK_05	jest gotów do krytycznej oceny działań mających wpływ na stan żyzności gleb	K_Ko1

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Właściwości fizyczne, fizykochemiczne, chemiczne i biologiczne gleb i ich rola w kształtowaniu żyzności i produktywności gleb.
Wskaźniki żyzności i produktywności gleb.
Wpływ wybranych zabiegów agrotechnicznych w kształtowaniu żyzności i produktywności gleb.
Zasady użytkowania: gleb lekkich i ciężkich, gleb organicznych, gleb zakwaszonych, gleb narażonych na erozję, gleb o podwyższonej zawartości pierwiastków śladowych.
Zasady użytkowania gleb w środowisku miejskim oraz w warunkach zmian klimatu.
Klasyfikacja gleb. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
Mapy glebowe. Bazy danych o mapach glebowo-rolniczych.
Zasady utrzymania gleb w dobrej kulturze rolnej.

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Cele polityki ekologicznej państwa w zakresie kształtowania żyzności i produktywności gleb.  
Prawne aspekty racjonalnego użytkowania gleb.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Powierzchnia ogólna i struktura użytkowania ziemi. Powierzchnia i struktura użytków rolnych.
Ocena jakości i przydatności rolniczej gleb: bonitacja gleb, kompleksy glebowo-rolnicze, wskaźnik bonitacji gleb, wskaźnik udziału gleb dobrych, syntetyczny wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gruntów, wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
Mapy glebowo-rolnicze, treść map i zastosowanie map glebowo-rolniczych.
Obliczanie bilansu glebowej materii organicznej.
Szacowanie wartości nawozowej nawozów naturalnych. Obliczanie zapotrzebowania na nawozy w gospodarstwie.
Sporządzanie bilansu składników pokarmowych.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną,

Ćwiczenia: analiza przypadków, dyskusja, rozwiązywanie zadań, praca w grupach.

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	kolokwium, egzamin	ćw, w
EK_02	kolokwium, egzamin	ćw, w
EK_03	projekt	ćw
EK_04	projekt	ćw
EK_05	obserwacja ciągła	ćw

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium i wykonanie projektu.

Wykład: egzamin pisemny.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst >55%, dst plus >65%, db >75%, db plus >85%, bdb >95%.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	45

Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	53
SUMA GODZIN	100
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	
zasady i formy odbywania praktyk	

## 7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mocek A. (red. ). Gleboznawstwo. PWN, Warszawa, 2014.</li> <li>2. Gorlach E., Mazur T. Chemia rolna. PWN, Warszawa, 2002.</li> <li>3. Mercik S. (red.): Chemia rolna podstawy teoretyczne i praktyczne. SGGW, Warszawa, 2002.</li> </ol>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filipek T.: Podstawy i skutki chemizacji agroekosystemów. AR Lublin, 1999.</li> <li>2. Kabata-Pendias A., Pendias H. Biogeochemia pierwiastków śladowych. PWN, Warszawa, 1999.</li> <li>3. Czasopisma popularnonaukowe: Agrochemia, Agroserwis, Aura, Farmer, Nawozy i nawożenie, Top Agrar Polska.</li> </ol>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej