



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Podstawy gleboznawstwa i waloryzacji gleb I Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> agrobiznes	<b>Cykl kształcenia</b> 2025/26	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> PD000000PAGS.II.1639.25	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Rolnictwo i ogrodnictwo	
	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Dorota Kawałko	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Dorota Kawałko, Paweł Jezierski, Jakub Bekier, Rafał Tyszka	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przedmiot dotyczy genezy gleb i funkcji pełnionych przez w środowisku. Obejmuje analizę właściwości fizycznych i chemicznych gleb i powiązania pomiędzy procesami glebotwórczymi a właściwościami gleb oraz sposoby waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
----	---

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Student ma wiedzę z zakresu gleboznawstwa. Zna podstawowe czynniki i procesy glebotwórcze, a także najważniejsze właściwości gleb oraz ich podstawowe funkcje użytkowe i ekologiczne. Zna podstawy systematyki i waloryzacji gleb oraz inne metody oceny gospodarczej agroekosystemów.	AG_P6S_WG02, AG_P6S_WG06	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze (podstawowe pomiary wielkości fizycznych i chemicznych gleb) oraz projektowe z zakresu szeroko rozumianego rolnictwa. Stosuje proste narzędzia matematyczne do interpretacji wyników oraz oceny ich wiarygodności. Potrafi interpretować rezultaty oraz sformułować poprawne wnioski.	AG_P6S_UW02, AG_P6S_UW07	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie. Akceptuje odmienność zdania innych, a w sytuacjach konfliktowych dąży do kompromisu. Zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium.	AG_P6S_KK03, AG_P6S_KO05, AG_P6S_KO06	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Przygotowanie do ćwiczeń	10
Przygotowanie raportu	15

<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 90	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 45	<b>ECTS</b> 1.7
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 45	<b>ECTS</b> 1.7

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Gleba w środowisku, czynniki glebotwórcze. Skały macierzyste gleb obszaru Polski i ich związek z właściwościami gleb. Skład granulometryczny. Właściwości wodne gleb. Substancja organiczna w glebie. Źródła azotu w glebach, formy związków azotowych, obieg N w przyrodzie. Odczyn i kwasowość gleb. Właściwości sorpcyjne gleb. Makroelementy i mikroelementy w glebach, dostępność dla roślin. Substancje zanieczyszczające w glebach - metale ciężkie, zasolenie, węglowodory. Odporność gleb na degradację.	Wykład
2.	Skały macierzyste gleb, ich podział, charakterystyka i wartość glebotwórcza. Podział utworów glebowych na frakcje i grupy granulometryczne. Organoleptyczne określanie grup granulometrycznych. Laboratoryjne metody oznaczania składu granulometrycznego gleb. Oznaczanie składu granulometrycznego metodą Casagrande'a w modyfikacji Prószyńskiego. Wybrane właściwości fizyczne gleb. Oznaczanie gęstości właściwej gleb. Siły utrzymujące wodę w glebie. Obliczanie parametrów wilgotnościowych gleby w oparciu o krzywą pF. Właściwości fizyko-chemiczne gleb: węgiel organiczny, wapń, pH, kwasowość hydrolityczna. Obliczanie dawek węglanu i tlenku wapnia do odkwaszenia gleby. Właściwości sorpcyjne gleb. Oznaczanie sumy kationów zasadowych w glebie. Obliczanie całkowitej pojemności sorpcyjnej gleb i stopnia wysycenia gleb kationami o charakterze zasadowym.	Ćwiczenia laboratoryjne

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Wykład, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

## Wymagania wstępne

Podstawy chemii, fizyki i biologii.

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Mocek A. Gleboznawstwo. PWN, Warszawa 2014.
2. Drozd J., Licznar M., Licznar E. S., Weber J. Gleboznawstwo z elementami mineralogii i petrografii, Wyd. AR Wrocław, 1997 i nowsze.
3. Systematyka gleb Polski, Wydanie 6. Komisja Gegezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb, PTG 2019.

### Dodatkowa

1. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów.
3. Instrukcja techniczna G5. Ewidencja gruntów i budynków.
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków [Dz.U. 2021 poz. 1390].

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
AG_P6S_KK03	Absolwent jest gotów do wykonania i rozwiązania prostych zadań badawczych i projektowych pod kierunkiem opiekuna naukowego
AG_P6S_KO05	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad BHP w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz wykazywania odpowiedzialności za pracowników oraz powierzony sprzęt.
AG_P6S_KO06	Absolwent jest gotów do myślenia w sposób przedsiębiorczy i przewidywania skutków podejmowanej działalności, ma świadomość związanego z nią ryzyka oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje.
AG_P6S_UW02	Absolwent potrafi wykorzystać metody ilościowe i narzędzia informatyczne do analizy oceny efektywności ekonomicznej prowadzenia działalności gospodarczej w agrobiznesie.
AG_P6S_UW07	Absolwent potrafi dopasować odpowiedni model gospodarowania do występujących warunków a także zoptymalizować nakłady energetyczne na produkcję rolniczą, zachowując zasady zrównoważonego rozwoju
AG_P6S_WG02	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące opisywania procesów fizycznych, chemicznych i biochemicznych konieczne do zrozumienia zjawisk zachodzących w środowisku.
AG_P6S_WG06	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu gleboznawstwa - zna najważniejsze właściwości gleb i ich funkcje użytkowe, podstawy systematyki i waloryzacji gleb oraz inne metody oceny gospodarczej agroekosystemów.