



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Podstawy gleboznawstwa i waloryzacji gleb I Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Agrobiznes	Cykl kształcenia 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu PD000000PAGS.I1B.1639.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Dorota Kawałko	
Pozostali prowadzący	Dorota Kawałko, Paweł Jezierski, Jakub Bekier, Rafał Tyszka	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć 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
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
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
Umiejętności - Student potrafi:			
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
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
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

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

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Gleba w środowisku, czynniki glebotwórcze. Skąły 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.	Skąły 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 węgla i tlenu 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 rozwiązywania 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.