



## Informacje podstawowe

<b>Nazwa przedmiotu</b>	Ochrona gleb					
<b>Kod przedmiotu</b>	WB-IS-23-30					
<b>Profil kształcenia</b>	praktyczny					
<b>Poziom kształcenia</b>	I stopień					
<b>Forma i tryb prowadzenia studiów</b>	stacjonarne					
<b>Status przedmiotu</b>	do wyboru					
<b>Obowiązuje od roku akademickiego</b>	2022/2023					
<b>Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się:</b>	inżynieria środowiska górnictwo i energetyka					
<b>Rok studiów</b>	I		Semestr		II	
<b>Rodzaj zajęć:</b>						
<b>Rodzaj zajęć:</b>	<b>Wykład</b>	<b>Konwersatorium</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Laboratorium</b>	<b>Projekt</b>	<b>inne</b>
<b>Liczba godzin</b>	15			15		
<b>Liczba ECTS</b>	1			1		
<b>Opis przedmiotu:</b>	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami zagadnieniami dotyczącymi budowy, właściwości, funkcji i degradacji gleb oraz sposobami ich ochrony.					
<b>Wymagania wstępne</b>	-					
<b>Literatura obowiązkowa</b>	- Mocek A. (red.) 2015: Gleboznawstwo. PWN, Warszawa - Kabała C., Karczewska A. 2019: Metodyka analiz laboratoryjnych gleb i roślin. Wrocław.					
<b>Literatura uzupełniająca</b>	- Bednarek R. i in., 2005: Badania ekologiczno-gleboznawcze, PWN, Warszawa - Systematyka gleb Polski. Roczniki Gleboznawcze - Soil Science Annual 2011 - 62(3)					
<b>Kryteria oceny końcowej:</b>	<u>Wykład:</u> egzamin formie pisemnej, testowej. Obowiązuje materiał przekazany na wykładach. Do zaliczenia części wykładowej może przystąpić student, który uzyskał pozytywną ocenę z zaliczenia laboratorium.  Punktacja: poniżej 51% - ocena 2.0 (ndst.) 51%-60% - ocena 3.0 (dst.) 61%-70% - ocena 3.5 (dst. plus) 71%-80% - ocena 4.0 (db.) 81%-90% - ocena 4.5 (db. plus)					

	<p>powyżej 91% - ocena 5.0 (bdb.)</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> ocena końcowa stanowi średnią ocen uzyskanych z: 1 - oceny za opracowanie wybranego zagadnienia wchodzącego w zakres tematów zajęć, 2 - oceny z kolokwίων (w formie pisemnej).</p> <p>Punktacja kolokwίων: poniżej 51% - ocena 2.0 (ndst.) 51%-60% - ocena 3.0 (dst.) 61%-70% - ocena 3.5 (dst. plus) 71%-80% - ocena 4.0 (db.) 81%-90% - ocena 4.5 (db. plus) powyżej 91% - ocena 5.0 (bdb.)</p> <p>Do średniej wliczane są wszystkie otrzymane przez studenta oceny (tj. oceny niedostateczne za brak zaliczenia w wyznaczonym terminie). Student może mieć 3 nieobecności bez względu na przyczynę.</p>
<b>Metody dydaktyczne:</b>	<p><u>Wykład:</u> wykład informacyjny (słowne przekazywanie treści przedmiotu w oparciu o prezentacje multimedialne) z elementami wykładu konwersatoryjnego (w celu aktywizacji studentów oraz podjęcia dyskusji)</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> metody ćwiczeniowo-praktyczne, oparte na praktycznej działalności studenta obejmującej np. zebranie i przeanalizowanie literatury oraz opracowanie wybranego zagadnienia</p>

## Przedmiotowe efekty uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Numer efektu	Symbol efektu	Efekt uczenia się
1	IS1P_W01	Absolwent w zaawansowanym stopniu zna i rozumie zjawiska i procesy zachodzące w glebach, przydatne do rozwiązywania podstawowych zadań związanych z inżynierią środowiska.
2	IS1P_U01	Absolwent potrafi wykorzystywać wiedzę z obszaru nauk ścisłych i przyrodniczych takich jak chemia i biologia do planowania działań mających na celu ochronę gleb.

## Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Numer efektu	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
1			X			
2			X			X

## Treści programowe

Forma zajęć - wykład	Liczba godzin
Wprowadzenie do przedmiotu	1
Podstawowe pojęcia z zakresu gleboznawstwa	1
Funkcja gleb w środowisku	1
Budowa Ziemi	1
Procesy geologiczne	1
Czynniki i procesy glebotwórcze	2
Morfologia gleb	1
Właściwości fizyczne i chemiczne gleb	1
Właściwości biologiczne i biochemiczne gleb	1
Systematyka gleb Polski	1
Zagrożenia i degradacja gleb	1
Ochrona gleb – aspekty prawne	1
Ochrona gleb na wybranych przykładach	1
Podsumowanie zajęć	1
Forma zajęć – ćwiczenia	Liczba godzin
Wprowadzenie do przedmiotu	1
Cykl skalny	1
Wpływ poszczególnych czynników glebotwórczych na powstawanie i rozwój gleb	1
Procesy glebotwórcze	1
Morfologia gleb	1
Właściwości fizyczne gleb	1
Właściwości chemiczne gleb	1
Właściwości biologiczne i biochemiczne gleb	2
Zagrożenia i degradacja gleb w Polsce	2
Prawne podstawy ochrony gleb	2
Ochrona gleb na wybranych przykładach	2

## Obciążenie pracą studenta

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 30h