

Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA I GLEBOZNAWSTWO					Kod modułu: C.1	
	Nazwa przedmiotu: GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA I GLEBOZNAWSTWO II					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: OCHRONA ŚRODOWISKA						
	Forma studiów: STACJONARNE		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY			Specjalność: INŻYNIERIA EKOLOGICZNA	
	Rok / semestr: 1/2		Status przedmiotu /modułu: OBOWIĄZKOWY			Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	15	-	15	-	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	dr inż. Jerzy Terlikowski
Prowadzący zajęcia	dr inż. Jerzy Terlikowski
Cel przedmiotu / modułu	Przekazanie podstawowej wiedzy dotyczącej fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości gleb, ich roli ekologicznej w funkcjonowaniu biocenoz i ekosystemów lądowych oraz transformacji składników organicznych i mineralnych jak również sposobami użytkowania gleb i związanymi z tym zagrożeniami.
Wymagania wstępne	

EFEKTY KSZTAŁCENIA		
Nr	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektów dla kierunku
01	Rozumie podstawowe zjawiska i procesy związane z genezą i rolą gleb pełniących w prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów lądowych	K_W01
02	Poznaje podstawowe właściwości fizyczne, fizyko-chemiczne i wodne gleb, stanowiące podstawę do oceny prawidłowości użytkowania oraz zjawisk ich degradacji	K_W08 K_W09
03	Rozumie znaczenie próchnicy glebowej w kształtowaniu właściwości fizycznych, fizyko-chemicznych i wodnych gleb oraz potrzebę jej ochrony	K_W01 K_W09
04	Opisuje budowę profilu glebowego oraz rozróżnia i charakteryzuje procesy glebotwórcze	K_U04
05	Analizuje i ocenia wpływ uziarnienia, gęstości i porowatości gleby na ich właściwości fizyko-wodne, filtrację i retencję wody	K_U04
06	Potrafi oznaczyć oraz ocenić uzyskane wyniki badań gleb podczas ćwiczeń laboratoryjnych	K_U04

TREŚCI PROGRAMOWE
Wykład
Powstawanie i ewolucja gleb, skład i podstawowe właściwości gleb. Przemiany materii organicznej w glebie i rola próchnicy w glebie. Właściwości fizyko-wodne i chemiczne gleb i ich znaczenie w kształtowaniu siedliska roślin i edafonu. Funkcja gleby w ekosystemie. Sorpcja gleby i jej rola w rozprzestrzaniu się zanieczyszczeń. Systematyka gleb Polski i świata. Waloryzacja użytkowa, żyzność i urodzajność gleb. Antropogeniczne czynniki przekształceń i degradacji gleb. Ochrona gleb.

Laboratorium
Oznaczanie: składu granulometrycznego gleby, gęstości właściwej i gęstości objętościowej, porowatości, zawartości glebowej masy organicznej i wilgotności gleby.

Literatura podstawowa	Mocek A., Drzymała s., Maszew P.: Geneza, analiza i klasyfikacja gleb. Wyd. AR im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu. Poznań 2000; Bednarek R., Dziadowie H., Pokoiska U., Prusinkiewicz Z.: Badania ekologiczno-gleboznawcze. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa 2004; red. Zawadzki S.: Gleboznawstwo. Wyd. PWRiL. Warszawa 1999;
Literatura uzupełniająca	

Metody kształcenia	Wykłady z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne, rozwiązywanie zadań, praca zespołowa w laboratorium, konsultacje indywidualne z wykładowcą;	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia
Na każdym zajęciach laboratoryjnych student w formie dyskusji przedstawia stan posiadanej przez siebie wiedzy do wykonania zadania laboratoryjnego.		01, 02, 03, 04
Student na każdym zajęciach laboratoryjnych wykazuje praktyczną umiejętność wykonania ćwiczenia laboratoryjnego oraz potrafi rozwiązywać zadania w oparciu o uzyskane wyniki badań.		05, 06
Forma i warunki zaliczenia	Wykład: zaliczenie na ocenę. Laboratorium: sprawdzanie przygotowania się studentów do wykonania zadania laboratoryjnego, ocena eksperymentu, kolokwia pisemne po każdym zadaniu wykonanym w laboratorium.	

NAKLAD PRACY STUDENTA	
	Liczba godzin
Udział w wykładach	15
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych i seminariach	15
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	10
Przygotowanie projektu / eseju / itp.*	-
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Udział w konsultacjach	5
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	60
Liczba punktów ECTS za przedmiot	2
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi*	0,8
Liczba p. ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,2