

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	obowiązkowy	Numer katalogowy:	IŚ-I-5: GiR, nst.
-----------------	-----------	--------------------	-------------	-------------------	-------------------

Nazwa przedmiotu:	Gleboznawstwo i rekultywacja			ECTS	4,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	SOIL SCIENCE AND RECLAMATION				
Kierunek studiów:	Inżynieria Środowiska				
Koordinator przedmiotu:	Dr inż. Marcin Małuszyński				
Prowadzący zajęcia:	Dr inż. Marcin Małuszyński, Dr inż. Ilona Małuszyńska				
Jednostka realizująca:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Kształtowania Środowiska				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Status przedmiotu:	a) przedmiot ...obowiązkowy	b) stopień pierwszy rok 3	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	Semestr 5-zimowy	język wykładowy:	polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Uzyskanie wiedzy o zagrożeniach związanych z postępującą degradacją środowiska glebowego. Zapoznanie się z fazami, kierunkami i metodami rekultywacji gleb na terenach zdegradowanych. Regulacje prawne z zakresu możliwości zastosowania rekultywacji.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ...wykład.....; liczba godzin 16 b) ...ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 16;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie/eksperyment, Interpretacja uzyskanych wyników				
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka wykładów: Gleba jako element środowiska. Powstawanie gleb. Czynniki i procesy glebotwórcze. Morfologia i właściwości gleb. Systematyka gleb Polski. Formy degradacji gleb. Rekultywacja gleb – regulacje prawne. Kierunki rekultywacji gleb. Fazy rekultywacji. Metody rekultywacji. Rola roślinności w rekultywacji. Rekultywacja biologiczna terenów zdegradowanych. Przykłady rekultywacji obiektów i obszarów zdegradowanych. Tematyka ćwiczeń: Analiza laboratoryjna wybranych właściwości mineralnych i organicznych gleb i utworów glebowych pochodzących z obszarów o zróżnicowanym wpływie działalności człowieka. Interpretacja wyników uzyskanych podczas analizy laboratoryjnej próbek glebowych.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):					
Założenia wstępne:					
Efekty kształcenia:	01 - Zna zjawiska i procesy zachodzące w środowisku gruntowo-wodnym i glebowym, 02 - zna formy degradacji i kierunki rekultywacji terenów zdegradowanych 03 - zna zasady stosowania odpowiednich metod i technik rekultywacji terenów zdegradowanych 04 - Potrafi klasyfikować i określać właściwości gleb,		05 - umie przeprowadzić interpretację wyników badań środowiskowych, zidentyfikować źródła zanieczyszczeń 06 – umie ocenić stan środowiska oraz zaproponować technologię jego rekultywacji		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01,02,03 - Egzamin pisemny, Efekt 04,05,06 – kolokwium na zajęciach laboratoryjnych				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Karta egzaminacyjna z oceną, imienna karta oceny studenta				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny (50%); kolokwium na zajęciach laboratoryjnych (50%);				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1 Mocek 2015, Gleboznawstwo, PWN, Warszawa. 2. Ilnicki P. (red.) Torfowiska i torf. Wyd. AR Poznań 2002 3. Maciak F. 2003: Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW. 4. Maciak F., 1996: Materiały do ćwiczeń z rekultywacji terenów zdegradowanych. Wyd. SGGW 5. Karczewska A. 2008: Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. Wyd. Uniw. Przyr. Wrocław. 6. Siuta J., Żukowski B. 2008: Degradacja i rekultywacja powierzchni ziemi w Polsce. Monografia. Wyd. IOŚ. 7. Gworek B. (red.), 2004. Technologie rekultywacji gleb. Monografia. Warszawa 8 Turek-Szytów J., Gnida A., Marciocha D.. 2013 Oczyszczanie gleby w teorii i praktyce. Politechnika Śląska (Gliwice) 9. red. nauk. Grzegorz Malina Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych.				
Oddział Wielkopolski, UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:84 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:2. ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna zjawiska i procesy zachodzące w środowisku gruntowo-wodnym i glebowym,	K_W07+, K_W01+,
02	zna formy degradacji i kierunki rekultywacji terenów zdegradowanych	K_W07++,
03	zna zasady stosowania odpowiednich metod i technik rekultywacji terenów zdegradowanych	K_W07+,
04	potrafi klasyfikować i określać właściwości gleb,	K_U05++, K_K02++
05	umie przeprowadzić interpretację wyników badań środowiskowych, zidentyfikować źródła zanieczyszczeń	K_U05++, K_K03+++
06	umie ocenić stan środowiska oraz zaproponować technologię jego rekultywacji	K_U05++, K_K03+++

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS:

Wykłady	16h
Ćwiczenia laboratoryjne	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	6h
Obecność na egzaminie	2h
Przygotowanie do kolokwium	20h
Przygotowanie do egzaminu	24h
Razem:	84 h
	4 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:

Wykłady	16h
Ćwiczenia laboratoryjne	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	6h
Egzamin	2h
Razem:	40 h
	2 ECTS

W ramach całkowitego nakładu czasu pracy studenta - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:

Ćwiczenia laboratoryjne	16h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	6h
Razem:	22h
	1 ECTS