

Rok akademicki:	2018/19	Grupa przedmiotów:	do wyboru	Numer katalogowy:	IŚ-II-3; TOG, nst.
-----------------	---------	--------------------	-----------	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu:	Techniki ochrony gleb			ECTS	3,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	SOIL PROTECTION TECHNOLOGY				
Kierunek studiów:	Inżynieria Środowiska				
Koordinator przedmiotu:	Dr inż. Anna Baryła				
Prowadzący zajęcia:	Koordynator, pracownicy Katedry				
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 specjalizacyjny	b) stopień II rok 2	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	Semestr 3-zimowy	język wykładowy:	polski		
Założenia i cele przedmiotu:	Studenci zapoznają się z procesami degradacji gleb w obszarach wiejskich, w szczególności dotyczącymi erozji wodnej i wietrznej oraz z czynnikami wpływającymi na natężenie i skutki tych procesów. Poznają metody zapobiegające lub ograniczające skutki erozji wodnej i wietrznej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład.....; liczba godzin 8h; b) ćwiczenia laboratoryjne.....; liczba godzin 8h.				
Metody dydaktyczne:	Wykład projekty, eksperymenty laboratoryjne				
Pełny opis przedmiotu:	Wykłady: Procesy degradacji gleb i ich środowiskowe, techniczne i ekonomiczne skutki. Mechanizm i klasyfikacja zjawisk erozyjnych. Czynniki wpływające na intensywność erozji wodnej. Erozja wodna w Polsce i w świecie. Modelowanie i prognozowanie procesów erozji wodnej, Metody i techniki ochrony gleb przed erozją wodną. Skutki erozji wietrznej metody jej zapobiegania i ograniczania. Podstawy prawne ochrony gleb. Ćwiczenia: Studenci opracowują na podstawie literatury lub przypadku praktycznego, wybrane zagadnienie związane z zakresem przedmiotu i przedstawiają je w formie prezentacji. Część zajęć odbywa się w laboratorium przeprowadzając doświadczenia dotyczące erozji wodnej na modelu fizycznym i opracowują sprawozdanie z wykonanych eksperymentów.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Meteorologia, Hydrologia, Hydraulika				
Założenia wstępne:	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu ekstremalnych zdarzeń meteorologicznych i hydrologicznych, w szczególności dotyczącej transformacji opadu w odpływ, a także zna hydraulikę kształtowania się splywu powierzchniowego.				
Efekty kształcenia:	01-Ma ogólną wiedzę w zakresie degradacji gleb, a w szczególności dotyczącą procesów erozji wodnej i wietrznej. 02-. Zna metody zapobiegania lub ograniczania skutków erozji wodnej powierzchniowej i wązozowej 03- Zna metody zapobiegania lub ograniczania skutków erozji wietrznej. 04- Umie prognozować natężenie erozji wodnej w różnych warunkach środowiskowych.		05- Potrafi dobrać do określonych warunków środowiskowych i ekonomicznych techniki i sposoby ochrony gleb przed erozją wodną i wietrzną. 06- Ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków inwestycji przeciwoerozyjnych, w tym ich wpływu na środowisko. 07- Potrafi opisać wyniki prac własnych, formułować wnioski i opinie na temat zagadnień z zakresu technik ochrony gleb.		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01.02.03.,04.06 – ocena z kolokwium 05,07 – sprawozdanie z badań laboratoryjnych i prezentacja opracowanego zagadnienia				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Kolokwium, sprawozdanie z badań laboratoryjnych, prezentacja wykonana przez studenta.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Kolokwium z materiału wykładowego 50% Sprawozdanie z doświadczeń laboratoryjnych 30% Prezentacja wykonana przez studenta 20%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> Józefaciuk Cz, Józefaciuk A., 1999: Ochrona gruntów przed erozją. IUNG, Puławy Prochal P. (red.), 1986: Podstawy melioracji rolnych. PWRiL, Warszawa Prochal P., Maślanka K., Koreleski K., 2005: Ochrona środowiska przed erozją wodną, Wyd. Akademii Rolniczej w Krakowie. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 3.02.95r. (Dz. U. nr 16 z 1995r., poz. 78). Ziemnicki S., 1978: Ochrona gleb przed erozją. PWRiL, Warszawa 				
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:	...88,0.... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	...1,0.... ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	...2,0.... 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	Ma ogólną wiedzę w zakresie degradacji gleb, a w szczególności dotyczącą procesów erozji wodnej i wietrznej.	K_W07
02	Zna metody zapobiegania lub ograniczania skutków erozji wodnej powierzchniowej i wązowej.	K_W12
03	Zna metody zapobiegania lub ograniczania skutków erozji wietrznej.	K_W12
04	Umie prognozować natężenie erozji wodnej w różnych warunkach środowiskowych.	K_U06
05	Potrafi dobrać do określonych warunków środowiskowych i ekonomicznych techniki i sposoby ochrony gleb przed erozją wodną i wietrzną.	K_U09
06	Ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków inwestycji przeciwerozyjnych, w tym ich wpływu na środowisko.	K_K04
07	Potrafi opisać wyniki prac własnych, formułować wnioski i opinie na temat zagadnień z zakresu technik ochrony gleb.	K_K07

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS²⁾:

Wykłady	8h
Ćwiczenia laboratoryjne	8h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	2h
Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	20h
Przygotowanie do kolokwium	15h
Uzupełnianie własnej wiedzy przez studenta; biblioteka, internet	20h
Przygotowanie prezentacji	15h
Razem:	88,0 h
	3 ECTS

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

Wykłady	8h
Ćwiczenia	8h
Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)	2h
Kolokwium	1h
Razem:	19 h
	1 ECTS

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

Ćwiczenia	8h
Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych	15h
Przygotowanie do kolokwium	15h
Uzupełnianie własnej wiedzy przez studenta; biblioteka, internet	20h
Przygotowanie prezentacji	15h
Razem:	73,0h
	2 ECTS