

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:	Kierunkowy	Numer katalogowy:	IS-II-4-ZKH-niestacj.
-----------------	-----------	--------------------	------------	-------------------	------------------------------

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	ZIEMNE KONSTRUKCJE HYDROTECHNICZNE			ECTS ²⁾	3,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	HYDROTECHNICAL EARTH CONSTRUCTION				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Inżynieria Środowiska				
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr inż. Zdzisław Skutnik				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr inż. Zdzisław Skutnik, Pracownicy Zakładu Geotechniki				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Katedra Geoinżynierii, Zakład Geotechniki				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot specjalizacyjny	b) stopień drugi rok 2	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr 4	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Zapoznanie przyszłych magistrów z konstrukcją i zasadami projektowania budowli ziemnych okresowo lub stale piętrzących wodę oraz konstrukcji oporowych nadbrzeżnych.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykład..... ; liczba godzin 8 b) Ćwiczenia projektowe ; liczba godzin 8				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykład, projekt				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Tematyka wykładów: Ogólne założenia warunków pracy ziemnych konstrukcji podatnych Zastosowanie konstrukcji podatnych: ściany kotwione, quasi skrzynie, grunty zbrojone, kaszyce, powłoki, półki wielokrotne, gabiony, pneusol, texpol. Wady i zalety rozwiązań. Przykłady zastosowań. Charakterystyka warunków budowy i pracy. Zasady sprawdzania stateczności zewnętrznej i wewnętrznej. Tematyka ćwiczeń: Projekt kotwionej ściany śluzy żeglujowej. Projekt ściany oporowej z gruntu zbrojonego.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Mechanika gruntów,				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Obsługa komputera w zakresie programów edycyjnych oraz analizy stateczności posadowień i budowli ziemnych				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 –Znajomość i zasady pracy hydrotechnicznych konstrukcji ziemnych 02 –Umiejętność doboru i zastosowania właściwych rozwiązań 03 –Umiejętność wykonania obliczeń statycznych i filtracji 04 Umiejętność szczegółowego projektowania konstrukcji				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 02,. Sprawdzian pisemny 03, 04. Ćwiczenie projektowe				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Arkusze sprawdzianu z oceną Indywidualne ćwiczenie projektowe				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Sprawdzian pisemny 55% Zaliczenie ustne projektów 45%				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	sala ćwiczeniowa				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	1. Praca zbiorowa "Zapory ziemne", Arkady 1973 2.A.Jarominiak „Lekkie konstrukcje oporowe” WKiŁ 1999				
UWAGI ²⁴⁾ :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	2 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Znajomość i zasady pracy hydrotechnicznych konstrukcji ziemnych	K_W06, K_U05
02	Umiejętność doboru i zastosowania właściwych rozwiązań	K_W06, K_U05, K_U07
03	Umiejętność wykonania obliczeń statycznych i filtracji	K_W06, K_W09, K_U05
04	Umiejętność szczegółowego projektowania konstrukcji...	K_W06, K_U05, K_U07
05		

Całkowity nakład czasu pracy - przyporządkowania ECTS²⁾:

	<i>Wykłady</i>	<i>8h</i>
	<i>Ćwiczenia projektowe</i>	<i>8h</i>
	<i>Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)</i>	<i>8h</i>
	<i>Obecność na zaliczeniu</i>	<i>2h</i>
	<i>Dokończenie sprawozdań z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń</i>	<i>10h</i>
	<i>Przygotowanie do kolokwium</i>	<i>8h</i>
	<i>Przygotowanie do zaliczenia</i>	<i>16h</i>
	<i>Razem:</i>	<i>60 h</i>
		<i>3 ECTS</i>

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

	<i>Wykłady</i>	<i>8h</i>
	<i>Ćwiczenia projektowe</i>	<i>8h</i>
	<i>Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)</i>	<i>8h</i>
	<i>Zaliczenie</i>	<i>1h</i>
	<i>Razem:</i>	<i>25 h</i>
		<i>1,0 (1) ECTS</i>

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

	<i>Ćwiczenia projektowe</i>	<i>8h</i>
	<i>Dokończenie z zadań prowadzonych w trakcie ćwiczeń projektowych</i>	<i>5h x3 = 15h</i>
	<i>Udział w konsultacjach (1/3 wszystkich konsultacji)</i>	<i>8h</i>
	<i>Razem:</i>	<i>40h</i>
		<i>1,8 (2) ECTS</i>