



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Kanalizacja ogólnospławna
Nazwa modułu w języku angielskim	Combined sewage systems
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Środowiska
Poziom kształcenia	I stopień <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	Ogólnoakademicki <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	Sieci i Instalacje Sanitarne
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Sieci i Instalacji Sanitarnych;
Koordynator modułu	dr inż. Emilia Kuliczowska
Zatwierdził:	prof. dr hab. inż. Andrzej Kuliczowski

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Blok przedmiotów kierunkowych <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	nieobowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	VI
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	brak <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	tak <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	1	-	-	-	-



EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	1. Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami obliczeń sieci kanalizacyjnej, ogólnospławnej, w tym m.in. zasadami ustalania wielkości przepływów na kolejnych odcinkach sieci, doboru średnic czy określania zagłębienia.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna zasady działania kanalizacji ogólnospławnej.	W	IŚ_W09	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W07
W_02	Posiada wiedzę na temat różnych rozwiązań stosowanych na sieciach kanalizacji ogólnospławnej.	W	IŚ_W06 IŚ_W09	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W07
W_03	Zna reguły obowiązujące przy trasowaniu przewodów kanalizacji ogólnospławnej.	W	IŚ_W02 IŚ_W05	T1A_W02 T1A_W05 T1A_W07
W_04	Zna metodę obliczania przepływów w przewodach kanalizacji ogólnospławnej.	W	IŚ_W01 IŚ_W05 IŚ_W12	T1A_W01 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W05 T1A_W07
W_05	Posiada wiedzę na temat sposobu ustalania zagłębienia przewodów kanalizacji ogólnospławnej i doboru średnic tych przewodów.	W	IŚ_W01 IŚ_W05 IŚ_W12	T1A_W01 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W05 T1A_W07
U_01	Potrafi pozyskać informację z baz danych, literatury i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski i uzasadniać opinie.	W	IŚ_U02	T1A_U01 T1A_U05 T1A_U07
U_02	Potrafi pracować indywidualnie, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac w zakresie realizowanego zadania.	W	IŚ_U03	T1A_U02 T1A_U08
U_03	Posiada umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	W	IŚ_U07	T1A_U05
U_04	Umie zaprojektować sieć kanalizacyjną,	W	IŚ_U12	T1A_U03



	ogólnospławną, w tym określić przepływ na kolejnych odcinkach sieci, dobrać średnice przewodów, określić ich zagłębienie.		IŚ_U16	T1A_U05 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U11 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16
K_01	Jest w stanie pracować samodzielnie i w zespole nad projektem.	W	IŚ_K01	T1A_K03 T1A_K04 T1A_K05
K_02	Jest świadomy konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań kanalizacji ogólnospławnych.	W	IŚ_K03	T1A_K01 T1A_K02 T1A_K04
K_03	Rozumie znaczenie postępu technologicznego i konieczność wdrażania nowych rozwiązań technicznych w systemach kanalizacyjnych, rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej.	W	IŚ_K09	T1A_K02

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	1.1. Zasady działania kanalizacji ogólnospławnej - 2 h	W_01 U_01 U_03 K_02 K_03
3-7	2.1. Trasowanie przewodów kanalizacji ogólnospławnej 2.2. Obliczanie przepływów w przewodach kanalizacji ogólnospławnej } 5 h	W_03 W_04 U_02 U_04 K_01
8-10	3.1. Dobór średnic przewodów - 3h	W_05 U_02 U_04



		K_01
11-13	4.1. Ustalanie zagłębienia przewodów na sieci kanalizacyjnej, ogólnospławnej – 3 h	W_05 U_02 U_04 K_01
14-15	5.1. Omówienie różnych rozwiązań sieci ogólnospławnej – 2 h	W_02 U_01 U_03 K_02 K_03

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Kolokwium
W_02	Kolokwium
W_03	Kolokwium
W_04	Kolokwium
W_05	Kolokwium
U_01	Kolokwium
U_02	Kolokwium
U_03	Kolokwium
U_04	Kolokwium
K_01	Kolokwium
K_02	Kolokwium
K_03	Kolokwium



C. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15 h
2	Udział w ćwiczeniach	-
3	Udział w laboratoriach	-
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	1,5 h
5	Udział w zajęciach projektowych	-
6	Konsultacje projektowe	-
7	Udział w egzaminie	-
8	-	-
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	16,5 h <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,66
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów w tym czytanie wskazanej literatury	5,5 h
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń/zajęć projektowych	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	3 h
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	-
15	Wykonanie sprawozdań	-
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	-
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	-
18	Przygotowanie do egzaminu	-
19	-	-
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8,5 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,34
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25 h
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,0
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	-
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	-



D. LITERATURA

Wykaz literatury	Literatura obowiązująca: 1. Błaszczyk P., Roman M., Stamatello M.: Kanalizacja t.I, Warszawa PWN 1983 2. Suligowski Z." Infrastruktura kanalizacyjna w gospodarce komunalnej, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006 3. Gruszecki T., Wartalski J.: Kanalizacja, WSI Koszalin, skrypt Koszalin 1986 4. Kwietniewski M. i inni: Kanalizacja, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, skrypt, Warszawa1985
Witryna WWW modułu/przedmiotu	