



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Urządzenia sanitarne
Nazwa modułu w języku angielskim	Sanitary devices
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	KSIS
Koordynator modułu	dr inż. Justyna Lisowska
Zatwierdził:	Prof. dr hab. Inż. Andrzej Kuliczkowski

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15				



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z problematyką urządzeń sanitarnych stosowanych w instalacjach sanitarnych ich lokalizacją, podziałem oraz zasadami użytkowania. <i>(3-4 linijki)</i>
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć <i>(w/ć/l/p/inne)</i>	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna podstawowe elementy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.	w	IŚ_W10	T1A__W04 T1A__W05 T1A__W06 T1A__W07
W_02	Ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i sposobu użytkowania urządzeń sanitarnych.	w	IŚ_W10 IŚ_W15	T1A__W04 T1A__W05 T1A__W06 T1A__W07
W_03	Zna podstawowe materiały stosowane w instalacjach sanitarnych oraz sposoby ich łączenia.	w	IŚ_W06	T1A__W03 T1A__W04 T1A__W05 T1A__W07
U_01	Potrafi właściwie umiejscowić podstawowe urządzenia sanitarne w pomieszczeniach wymagających doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków.	w	IŚ_U10	T1A__U03 T1A__U07 T1A__U15
U_02	Potrafi właściwie dobrać materiał instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.	w	IŚ_U15	T1A__U07 T1A__U10 T1A__U14 T1A__U15
K_01	Potrafi przekazać społeczeństwu wiedzę dotyczącą oszczędnego korzystania z wody wodociągowej.	w	IŚ_K06	T1A__K07
K_02	Ma świadomość samodzielnego poszerzania wiedzy z zakresu urządzeń sanitarnych.	w	IŚ_K03	T1A__K01



Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Elementy instalacji wodociągowej	W_01 U_01 K_02
2	Elementy instalacji kanalizacyjnej.	W_01 U_01 K_02
3	Urządzenia sanitarne, podział urządzeń, budowa, zasady użytkowania.	W_01 W_02 U_01 K_02
4	Urządzenia sanitarne, podział urządzeń, budowa, zasady użytkowania.	W_01 W_02 U_01 K_02
5	Miejsca lokalizacji urządzeń sanitarnych.	W_02 U_01 K_02
6	Montaż armatury czerpalnej, przyborów sanitarnych.	W_01 U_01 K_02
7	Materiały stosowane w instalacjach sanitarnych, sposoby łączenia, miejsca lokalizacji przewodów.	W_01 W_03 U_02 K_02
8	Nowe rozwiązania w zakresie oszczędnego wykorzystywania wody wodociągowej	K_01 K_02

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
U_01	Kolokwium
U_02	Kolokwium
K_01	Kolokwium
K_02	Kolokwium



D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17 <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>	0,68
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	3
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	5
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 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,32
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1
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>	

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Chudzicki J., Sosnowski S.: Instalacje kanalizacyjne: projektowanie, wykonanie, eksploatacja. Seidel-Przywecki, Warszawa 2004 2. Chudzicki J., Sosnowski S.: Instalacje wodociągowe: projektowanie, wykonanie, eksploatacja. Seidel-Przywecki, Warszawa 2005
Witryna WWW modułu/przedmiotu	