



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-IS1-S-608a
Nazwa przedmiotu	Instalacje sanitarne 2
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Sanitary Installations 2
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria środowiska
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	Sieci i Instalacje Sanitarne
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Sieci i Instalacji Sanitarnych
Koordinator przedmiotu	dr inż. Agata Zwierzchowska
Zatwierdził	Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy
Status przedmiotu	wybieralny
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr VI
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	nie
Liczba punktów ECTS	1



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15				



EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna rodzaje i elementy wodnych instalacji przeciwpożarowych.	IŚ1_W10
	W02	Zna materiały i armaturę stosowaną w wodnych instalacjach przeciwpożarowych oraz instalacjach do odprowadzenia ścieków deszczowych.	IŚ1_W06 IŚ1_W10
	W03	Zna zasady obliczania wybranych wodnych instalacji przeciwpożarowych oraz prostych instalacji do odprowadzenia ścieków deszczowych.	IŚ1_W10
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować wybrane elementy wodnych instalacji przeciwpożarowych oraz instalacji do odprowadzenia ścieków deszczowych.	IŚ1_U19
	U02	Potrafi dobrać odpowiednie materiały dla projektowanych elementów instalacji.	IŚ1_U15
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy z zakresu wodnych instalacji p.poż oraz odprowadzania ścieków deszczowych	IŚ1_K02
	K02	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy z zakresu wodnych instalacji p.poż oraz odprowadzania ścieków deszczowych	IŚ1_K04
	K03	Postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej.	IŚ1_K06

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Podział wodnych instalacji przeciwpożarowych.
	2. Instalacje hydrantowe - podstawowe elementy, rodzaje, zasada działania, wytyczne stosowania oraz projektowania.
	3. Instalacje tryskaczowe – podstawowe elementy, rodzaje, zasada działania, wytyczne stosowania.
	4. Obliczeniowy przepływ ścieków deszczowych.
	5. Wymiarowanie instalacji dla ścieków deszczowych.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne*
W01			X			
W02			X			



W03			X			
U01			X			
U02			X			
K01			X			X
K02			X			X
K03			X			X

*) udział w dyskusji w ramach wykładu

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	Zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					h
2.	Inne (konsultacje)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,68					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,32					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1					

LITERATURA



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI

1. Chudzicki J., Sosnowski St.: Instalacje wodociągowe. Projektowanie, wykonanie, eksploatacja. Wydawnictwo „Seidel-Przywecki” Warszawa 2005
2. Chudzicki J., Sosnowski St.: Instalacje kanalizacyjne. Projektowanie, wykonanie, eksploatacja. Wydawnictwo „Seidel-Przywecki” Warszawa 2004
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 75, poz. 690)