



### IV. Opis programu studiów

#### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	I-IS1-606
Nazwa przedmiotu	Kosztorysowanie
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Cost calculation
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, Zaopatrzenie w Wodę, Unieszkodliwianie Ścieków i Odpadów
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Geotechniki, Geomatyki i Gospodarki Odpadami
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Łukasz Bąk, prof. PŚk
Zatwierdził	dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot podstawowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VI
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

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



### EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	1. Ma wiedzę z zakresu ekonomiki inżynierskiej, kosztorysowania, zarządzania oraz aspektów prawnych w ochronie środowiska.	IŚ1_W17
	W02	2. Ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym prowadzenia działalności gospodarczej.	IŚ1_W18
Umiejętności	U01	1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, a także wyciągać wnioski w zakresie kosztorysowania.	IŚ1_U02
	U02	2. Potrafi oszacować koszty projektowanych rozwiązań inżynierskich.	IŚ1_U13
	U03	3. Ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych w zakresie kosztorysowania	IŚ1_U07
	U04	4. Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami umożliwiającymi rozwiązanie określonego zadania inżynierskiego.	IŚ1_U12
Kompetencje społeczne	K01	1. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację,	IŚ1_K01
	K02	2. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów.	IŚ1_K03
	K03	3. Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy nt. inżynierii środowiska; potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	IŚ1_K04

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Normy i normowanie w budownictwie
	2. Rachunkowość – rola i znaczenie w zarządzaniu budową. Koszty i ich struktura w przedsiębiorstwie budowlanym.
	3. Proces inwestycyjny jego fazy i etapy. Kosztorysy w budownictwie.
	4. Przetargi i ich organizacja w budownictwie.
	5. Negocjacje i umowy w procesie realizacyjno – inwestycyjnym.
	6. Kosztorysowanie wg FIDIC.
projekt	1. Omówienie zasad przedmiarowania
	2. Wykonanie przedmiaru za pomocą programu do kosztorysowania NORMA
	3. Sporządzanie kosztorysów metodą kalkulacji uproszczonej i szczegółowej
	4. Wykonanie kalkulacji za pomocą programu kosztorysowego NORMA

\*) 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			
U01			X	X		
U02				X		
U03			X	X		
U04			X	X		
K01				X		
K02				X		
K03				X		

### A.

#### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium końcowego
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego projektu

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

#### NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			15		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>34</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,36</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>16</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,64</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,00</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>					



### LITERATURA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzanie kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389)
2. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)
3. Stuzik M. 1992: Przedsiębiorstwo a rynek. PWE, Warszawa.
4. Kaczmarczyk S. 1992: Badania marketingowe. Metody i techniki. PWE, Warszawa.
5. Matuszewski J. 1995: Rachunek kosztów, Warszawa.