



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Kosztorysowanie
Nazwa modułu w języku angielskim	Cost calculation
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	niestacjonarne <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	-
Jednostka prowadząca moduł	KTiOB
Koordinator modułu	dr inż. Marek Telejko
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	obowiązkowy <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	język polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr VI
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr letni <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	- <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Nie <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	10			20	



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zapoznanie studenta z metodami kosztorysowania, zasadami przedmiarowania (obmiarowania), rodzajami, formami i zasadami sporządzania kosztorysów budowlanych, z wykorzystaniem programu do kosztorysowania NORMA. Omówienie zasad normowania pracy ludzi, zużycia materiałów i pracy maszyn, zasad przeprowadzania przetargów. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma wiedzę z zakresu ekonomiki inżynierskiej, kosztorysowania, zarządzania oraz aspektów prawnych w ochronie środowiska	w/p	IŚ_W18	T1A_W08
W_02	Ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym prowadzenia działalności	w	IŚ_W19	T1A_W09
W_03	zna podstawowe zasady tworzenia form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie inżynierii środowiska	w	IŚ_W21	T1A_W09
U_01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, a także wyciągać wnioski.	w/p	IŚ_U02	T1A_U01
U_02	Potrafi oszacować koszty projektowanych rozwiązań inżynierskich.	w/p	IŚ_U13	T1A_U10 T1A_U12
U_03	Ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.	w/p	IŚ_U07	T1A_U05
U_04	Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami umożliwiającymi rozwiązanie określonego zadania inżynierskiego.	w/p	IŚ_U12	T1A_U08 T1A_U09
K_01	Potrafi pracować samodzielnie nad wyznaczonym zadaniem.	p	IŚ_K01	T1A_K03
K_02	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników i ich interpretacji.	p	IŚ_K02	T1A_K02 T1A_K05
K_03	Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych	p	IŚ_K07	T1A_K01 T1A_K07

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Normy i normowanie w budownictwie	W_01 U_01
2	Koszty i ich struktura w przedsiębiorstwie budowlanym	W_02 W_03 U_01 U_03
3	Proces inwestycyjny jego fazy i etapy	W_01 W_02 W_03 U_01 U_03
4	Kosztorysy w budownictwie	W_01 U_01 U_02 U_03 U_04
5	Negocjacje i umowy w procesie realizacyjno – inwestycyjnym	W_01



		W_02 U_01 U_02
--	--	----------------------

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń
3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych
4. Charakterystyka zadań projektowych

Nr zajęć projekt.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Omówienie zasad przedmiarowania	W_01 U_01
3-4	Wykonanie przedmiaru za pomocą programu do kosztorysowania NORMA	W_01 U_02 U_03 K_01 K_02
5-6	Sporządzanie kosztorysów metodą kalkulacji uproszczonej i szczegółowej	W_01 U_02 U_03 K_01 K_02 K_03
7-10	Wykonanie kalkulacji za pomocą programu kosztorysowego NORMA	W_01 U_02 U_03 K_01 K_02 K_03

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Zaliczenie, projekt
W_02	zaliczenie, projekt
W_03	Zaliczenie
U_01	Zaliczenie, projekt
U_02	Projekt
U_03	Zaliczenie, projekt
U_04	Projekt
K_01	Projekt
K_02	Projekt
K_03	Projekt



D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	10
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3
5	Udział w zajęciach projektowych	20
6	Konsultacje projektowe	6
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	39 <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>	1,56
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	26
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	36 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,44
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	52
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2.08



E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">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. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. (Dz. U. Z 2007 r. Nr 223, poz. 1655) z późniejszymi zmianami.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) z późniejszymi zmianami.4. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)5. Laurowski T., Kosztorysowanie w budownictwie, KaBe, Krosno 20076. Kowalczyk Z., Zabielski J., Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie, WSIP, 2005
Witryna WWW modułu/przedmiotu	