



IV. Opis programu studiów

4. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	BN1-7-BD-006
Nazwa przedmiotu	Ekonomika inżynierska i kosztorysowanie w drogownictwie
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Economics and cost calculation in road engineering
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	budownictwo
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia niestacjonarne
Zakres	Budowa dróg
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Komunikacyjnej
Koordynator przedmiotu	dr inż. Małgorzata Linek
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Marek Iwański

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr VII
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	10			12	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Sym- bol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę w zakresie rynkowego zarządzania przedsiębiorstwem oraz praktyczną umiejętność wykonania kosztorysów na roboty drogowe.	B1_W14
Umiejętności	U01	Umie sporządzić kosztorys ofertowy na roboty drogowe oraz analizę kosztów dla inwestycji drogowej.	B1_U19
	U02	Potrafi korzystać z Katalogu Nakładów Rzeczowych.	B1_U13
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie.	B1_K01
	K02	Jest świadomy i odpowiedzialny za rzetelność uzyskiwanych wyników swoich prac.	B1_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Kosztowa formuła cen robót drogowych i polityka cen w przedsiębiorstwie. Robocizna bezpośrednia i systemy płac w budownictwie.
	2. Systemy dystrybucji materiałów, ich wpływ na kalkulację wartości materiałów w cenie wyrobu. Wycena kosztów pracy sprzętu w cenie wyrobu.
	3. Kalkulacja kosztów pośrednich. Zysk przedsiębiorstwa oraz podatek od towarów i usług jako element ceny.
	4. Przedmiarowanie i kosztorysowanie robót drogowych z uwzględnieniem nowoczesnych technologii. Umowy na roboty drogowe, zasady przydzielania zamówień publicznych – podstawowe akty prawne.
	5. Systemy oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa, finansowanie robót – źródła pozyskiwania funduszy. Wartość pieniądza w czasie, efektywność ekonomiczna inwestycji drogowych.
projekt	1. Zapoznanie się z konstrukcją i zasadami wykorzystywania „Katalogu Norm i nakładów Rzeczowych” oraz środowiskowymi zasadami kosztorysowania robót.
	2. Wycena cen jednostkowych asortymentów robót drogowych.
	3. Opracowanie kosztorysu ofertowego na roboty drogowe.

*) 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	X		
U01			X	X		
U02			X	X		
K01			X	X		
K02			X	X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z pisemnego kolokwium zaliczeniowego lub uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z odpowiedzi ustnej.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z projektu i uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego z kolokwium odbywających się w trakcie zajęć.

*) 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	10			12		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	26					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,04					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	24					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,96					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	22					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,9					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					

LITERATURA

1. Prawo zamówień publicznych – Komentarz dla praktyków Arkadiusz Szyszkowski, Aneta Trzeźniewska – Markowicz. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o. Gdańsk 2008
2. Prawo zamówień publicznych – komentarz Jerzy Pieróg – 8 wydanie. Wydawnictwo CH.BECK. Warszawa 2007.
3. M. Sierpińska, T. Jachna: Ocena przedsiębiorstw wg standardów światowych, PWN, 2004.
4. Vademecum kosztorysanta Wiesława Sikorska -Ożgo. Kosztorys inwestorski, wydanie 4. Warszawa 2005.
5. Umowy w procesie budowlanym Łucja Lapierra wydanie II. Polskie Centrum Budownictwa, Warszawa 1998.
6. Ekonomia inżynierska i kosztorysowanie w budownictwie drogowym Halina Banach-Paszkiwicz, Andrzej Szplit. Rok wyd. 1998.
7. Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych, opracowanie IBDiM.

8. Ustawa prawo zamówień publicznych z dnia 03.10.2018r. wraz z Rozporządzeniami: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczanie planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym z dnia 18 maja 2004 r.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalnego - użytkowego z dn. 2.09.2004 r.
10. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i finansów w sprawie kwot wartości zamówień oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Publikacji Unii Europejskiej