



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>B1-6-603</b>
	studia niestacjonarne:	<b>BN1-6-607</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Ekonomika i kosztorysowanie</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Economics and Cost Calculation</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2023/2024</b>	

### USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>BUDOWNICTWO</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Technologii i Organizacji Budownictwa</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr inż. Marek Telejko</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr VI</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr VI</b>
Wymagania wstępne	<b>Materiały budowlane, Budownictwo ogólne, Statystyka matematyczna</b>	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	<b>15</b>			<b>30</b>	
	studia niestacjonarne:	<b>12</b>			<b>24</b>	

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

<b>Kategoria</b>	<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Odniesienie do efektów kierunkowych</b>
Wiedza	W01	Zna rozporządzenia oraz wytyczne z zakresu przedmiarowania oraz sporządzania kosztorysów robót budowlanych.	B1_W08
	W02	Zna normy i normatywy pracy w budownictwie wykorzystywane do określania wartości kosztorysowej prac budowlanych.	B1_W14
	W03	Ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej oraz procedur obowiązujących przy prowadzeniu inwestycji budowlanej w zakresie sporządzania ofert na wykonanie prac budowlanych oraz przygotowywania kosztorysów inwestorskich.	B1_W16
	W04	Zna wybrane programy komputerowe wspomagające przedmiarowanie i kosztorysowanie w budownictwie.	B1_W17
Umiejętności	U01	Potrafi interpretować rysunki architektoniczne, budowlane, konstrukcyjne i geodezyjne pod kątem pozyskiwania danych niezbędnych do przygotowania przedmiarów budowlanych.	B1_U07
	U02	Potrafi korzystać z podstawowych rozporządzeń oraz wytycznych dotyczących opracowania przedmiarowania i kosztorysowania oraz umie stosować przepisy prawne w tym zakresie.	B1_U13
	U03	Umie sporządzić prosty kosztorys robót budowlanych. Umie sporządzić analizę struktury kosztów prac budowlanych dla nieskomplikowanej inwestycji budowlanej.	B1_U19
	U04	Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu budownictwa z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, w zakresie norm zużycia materiałów budowlanych w procesie budowlanym oraz cen jednostkowych, cen czynników produkcji, wskaźników kosztów pośrednich, zysku i kosztów zakupu materiałów. Ma umiejętność samokształcenia się i ciągłego uzupełniania wiedzy w ww. zakresie.	B1_U29
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie znaczenie odpowiedzialności w działalności inżynierskiej, w tym rzetelności przedstawianych wyników swoich prac i ich interpretacji w odniesieniu do określania wartości prac budowlanych ujętych w kosztorysach.	B1_K02
	K02	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę. Ma świadomość wartości przedsiębiorczości w działaniach i myśleniu inżynierskim.	B1_K03

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Koszty, cena, czynniki produkcji. Kosztorysy w budownictwie. Podział i podstawa sporządzania. Podstawy prawne.
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót. Podstawy sporządzania, zawartość.
	Kalkulacja wartości kosztorysowej robót budowlanych. Kalkulacja uproszczona. Kalkulacja szczegółowa. Koszty i ich struktura w kosztorysie. Ustalenie wartości wskaźników zysku i kosztów pośrednich.
	Rusztowania. Zasady przedmiarowania. Kalkulacja czasu pracy rusztowań.
	Program funkcjonalno-użytkowy: zawartość, podstawy sporządzania. Ustalenie wartości planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych.
	Specyfikacja warunków zamówienia.
projekt	Zasady przedmiarowania.
	Sporządzanie kosztorysów metodą kalkulacji uproszczonej i szczegółowej.
	Wykonanie przedmiaru za pomocą programu do kosztorysowania NORMA.
	Sporządzanie kosztorysów metodą kalkulacji uproszczonej i szczegółowej.
	Wykonanie kalkulacji za pomocą programu kosztorysowego NORMA.

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(zaznaczyć X)</i>					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
W04			X	X		
U01				X		
U02			X	X		
U03				X		
U04			X	X		
K01			X			
K02			X			

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie minimum 50% punktów z testu wyboru wielokrotnego.
projekt	zaliczenie z oceną	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwiów sprawdzających oraz zaliczenie projektu (przedmiar i kosztorys prac budowlanych) z oceną odzwierciedlającą: merytoryczną poprawność jego wykonania, systematyczność i wkład pracy własnej oraz ustną odpowiedź z zakresu realizowanego zadania projektowego. Ocena końcowa stanowi średnią arytmetyczną wszystkich uzyskanych ocen.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15			30		12			14		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)				2					2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>49</b>					<b>40</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>2</b>					<b>1,6</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>26</b>					<b>35</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1</b>					<b>1,4</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>56</b>					<b>50</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>2</b>					<b>2</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>					<b>75</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>										ECTS

## LITERATURA

1. Kowalczyk Z., Zabieski J., Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie, WSiP, 2012.
2. Dz.U. 2021 poz. 2458 Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
3. Dz.U. 2021 poz. 2454 Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
4. Dz. U. 2019 poz. 2019 Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych.