



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>B1-7-TiOB-708</b>
	studia niestacjonarne:	<b>BN1-7-TiOB-712</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Ekonomika budownictwa</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Construction Economics</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2024/2025</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>Technologia i Organizacja Budownictwa</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 specjalnościowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr VII</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr VII</b>
Wymagania wstępne	<b>Statystyka matematyczna, Budownictwo ogólne, Ekonomika i kosztorysowanie</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>30</b>			<b>30</b>	
	studia niestacjonarne:	<b>18</b>			<b>18</b>	

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna normy, rozporządzenia oraz wytyczne z zakresu przedmiarowania oraz sporządzania kosztorysów robót budowlanych.	B1_W08
	W02	Zna normy i normatywy pracy w budownictwie. Ma wiedzę w zakresie metod oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć budowlanych.	B1_W14
	W03	Ma wiedzę na temat procedur obowiązujących przy prowadzeniu inwestycji budowlanej, zwłaszcza z zakresu przygotowania kosztorysów oraz sporządzania oferty na wykonanie robót budowlanych.	B1_W16
	W04	Ma wiedzę dotyczącą współczesnych materiałów budowlanych, obejmującą ich klasyfikację, właściwości, stosowanie i użytkowanie oraz potrafi uwzględnić ich zastosowanie w obiekcie przygotowując kosztorysy budowlane	B1_W18
Umiejętności	U01	Potrafi sporządzić rysunki architektoniczne, budowlane, konstrukcyjne i geodezyjne.	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	Potrafi sporządzić prosty kosztorys budynku oraz dokonać analizy kosztów budowy tego obiektu.	B1_U19
	U04	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę w celu formułowania i rozwiązywania nietypowych problemów poprzez: właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących na temat kształtowania się cen czynników produkcji. Ma umiejętność samokształcenia się. Potrafi przygotować udokumentowane opracowanie w postaci kosztorysu budowlanego.	B1_U29
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość wartości przedsiębiorczości i kreatywności w działaniach związanych z kształtowaniem kosztów produkcji budowlanej.	B1_K03
	K02	Jest gotów do przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat kosztów realizacji obiektów budowlanych w sposób powszechnie zrozumiały.	B1_K04
	K03	Rozumie znaczenie odpowiedzialności w działalności inżynierskiej związanej z określeniem kosztów realizacji obiektów budowlanych. Ma świadomość znaczenia rzetelności przedstawianych wyników swoich prac i ich interpretacji oraz ich wpływu na podejmowane decyzje dotyczące realizacji inwestycji budowlanych.	B1_K05
	K04	Jest gotów do postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej tj. szacowania kosztów realizacji obiektów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami sporządzania opracowań w tym zakresie.	B1_K06

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii, ekonomiki. Rola ekonomiki w budownictwie. Rola inżyniera w budownictwie.
	Rynek, popyt, podaż, cena, konkurencja. Rynek budowlany w Polsce i na świecie.
	Unikatowy charakter budownictwa (m.in. wrażliwość budownictwa na różne czynniki, sezonowość produkcji budowlanej). Zjawiska i procesy zachodzące w przedsiębiorstwie oraz w jego otoczeniu.
	Wydatki, koszty, ich struktura w przedsiębiorstwie budowlanym.
	Efektywność ekonomiczna przedsiębiorstw budowlanych.
	Zarządzanie w przedsiębiorstwie.
	Innowacje jako jeden z elementów rozwoju przedsiębiorstwa.
	Marketing, koncepcje marketingowe, instrumenty komunikacji marketingowej i badania marketingowe w budownictwie.
projekt	Poszerzenie wiadomości z zakresu sporządzania przedmiaru z wykorzystaniem aplikacji kosztorysowej .
	Aplikacja do kosztorysowania robót budowlanych: stała globalna, stała lokalna, wzory i funkcje matematyczne.
	Przedmiarowanie rusztowań wewnętrznych i zewnętrznych, kalkulacja czasu pracy rusztowań z wykorzystaniem aplikacji komputerowej.
	Kosztorysowanie robót remontowych, katalogi nakładów rzeczowych dla prac remontowych.
	Kosztorysy wariantowe.
	Pozycje niekatalogowe, modyfikacja pozycji.
	Tworzenie własnych katalogów nakładów rzeczowych oraz baz cen czynników produkcji i cen jednostkowych w aplikacji.
	Koszty transportu, dostosowanie wartości kosztorysu, dostosowanie wartości robocizny, współczynniki norm – definicja w aplikacji do kosztorysowania robót budowlanych.

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01				X		
W02			X			
W03			X			
W04			X	X		
U01			X	X		
U02			X	X		
U03			X	X		
U04			X	X		
K01			X			
K02			X	X		
K03			X	X		
K04			X	X		

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z każdego z kolokwium
projekt	zaliczenie z oceną	Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium sprawdzającego 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 średnia arytmetyczną uzyskanych ocen.

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

<b>Bilans punktów ECTS</b>												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
				30			30		18			
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>64</b>					<b>40</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>2,56</b>					<b>1,60</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>11</b>					<b>35</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,44</b>					<b>1,40</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>38</b>					<b>38</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,52</b>					<b>1,52</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. Monika Żelichowska, *Ekonomika Przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2013
2. Redakcja naukowa Stefan Marciniak, *Makro- i Mikroekonomia. Podstawowe Problemy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006
3. Dorota Burchart-Korol, Przemysław Musiał, *Podstawy Zarządzania dla Inżynierów*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2006
4. Lidia Białoń, *Ekonomika Przedsiębiorstwa. Zarys Problematyki dla Inżynierów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1996
5. 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
6. 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
7. Dz. U. 2019 poz. 2019 (z póź. zmianami) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych