

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologia i organizacja budownictwa

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Oszacowania kosztowe w budownictwie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIN D13 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	9	0	0	21	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy związanej z oszacowaniami kosztowymi w całym cyklu życia obiektu budowlanego.

Cel 2 Nauczenie studentów umiejętności samodzielnego wykonywania oszacowań kosztowych zarówno prac projektowych jak i robót budowlanych w różnych fazach procesu budowlanego.

Cel 3 Zdobyć kompetencji samodzielnego i zespołowego wykonywania oszacowań kosztowych prac projektowych i robót budowlanych w różnych fazach procesu budowlanego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wiedza z zakresu wyceny opracowań projektowych i usług inżynierskich dla wszystkich rodzajów obiektów budowlanych

EK2 Wiedza Wiedza z zakresu oszacowań kosztowych inwestorskich i ofertowych różnych robót budowlanych w cyklu życia obiektu budowlanego

EK3 Umiejętności Umiejętność wykonania oszacowań kosztowych prac projektowych i robót budowlanych

EK4 Umiejętności Umiejętność prowadzenia działalności naukowej z zakresu szacowania kosztów, wariantowania rozwiązań, poszukiwania optymalnych decyzji

EK5 Kompetencje społeczne Zdolność samodzielnej pracy i współpracy przy rozwiązywaniu problemów decyzyjnych, pracy naukowej itp.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Szacunkowy łączny koszt inwestycji - wstępne oszacowanie kosztowe	4
K1	Wycena prac projektowych dla wybranych obiektów budowlanych i prac projektowych	6
K2	Przedmiarowanie cyfrowe robót budowlanych	4
K2	Kosztorys inwestorski wybranych robót budowlanych, kosztorys ofertowy	7

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Metody wyceny prac projektowych dla budynków kubaturowych i podstawowych usług inżynierskich	2
W2	Wstępne oszacowania kosztowe - szacunkowy łączny koszt inwestycji, Wartość kosztorysowa inwestycji, wstępny budżet inwestycji	2
W3	Oszacowania kosztowe inwestorskie	2
W4	Przygotowanie oferty - kosztorysy ofertowe	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Kosztorysy zamienne, dodatkowe i powykonawcze	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia komputerowe

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	104
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Egzamin pisemny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**W1** Obecność na zajęciach laboratoryjnych**W2** Zaliczone ćwiczenia laboratoryjne**W3** Zaliczone wykłady**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak wiedzy dotyczącej podstawowych nakładów pracy i kosztów wykonania projektów konstrukcyjnych.
NA OCENĘ 3.0	Znajomość przynajmniej jednego sposobu wyceny prac projektowych i usług inżynierskich. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych dla prostych konstrukcji budowlanych.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość więcej niż 2 sposobów wyceny prac projektowych i usług inżynierskich. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych dla prostych konstrukcji budowlanych.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość przynajmniej min. 2 sposobów wyceny prac projektowych i usług inżynierskich. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych dla prostych i złożonych konstrukcji budowlanych.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość przynajmniej min. 3 sposobów wyceny prac projektowych i usług inżynierskich. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych dla prostych i złożonych konstrukcji budowlanych. Znajomość oszacowań ofertowych robót budowlanych.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość przynajmniej trzech sposobów wyceny prac projektowych i usług inżynierskich. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych dla skomplikowanych konstrukcji budowlanych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak wiedzy na temat szacunkowego łącznego kosztu inwestycji.
NA OCENĘ 3.0	Wiedza na temat szacunkowego łącznego kosztu inwestycji
NA OCENĘ 3.5	Znajomość wstępnych oszacowań kosztowych. Znajomość podstawowych metod kalkulacji.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość wstępnych oszacowań kosztowych. Znajomość metod kalkulacji.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość wstępnych oszacowań kosztowych. Znajomość metod kalkulacji. Wiedza dotycząca ofertowania robót budowlanych.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość wstępnych oszacowań kosztowych. Znajomość metod kalkulacji. Wiedza dotycząca ofertowania robót budowlanych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nieumiejętność wyliczenia szacunkowego łącznego kosztu z niewielkimi błędami. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych prostych konstrukcji

NA OCENĘ 3.0	Umiejętność wyliczenia szacunkowego łącznego kosztu z niewielkimi błędami. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych prostych konstrukcji
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność wyliczenia szacunkowego łącznego kosztu z niewielkimi błędami. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych prostych i trochę bardziej złożonych konstrukcji
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność wyliczenia szacunkowego łącznego kosztu z niewielkimi błędami. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych prostych i złożonych konstrukcji
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność wyliczenia szacunkowego łącznego kosztu. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych skomplikowanych konstrukcji.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność wyliczenia szacunkowego łącznego kosztu oraz WKI. Umiejętność wyliczenia kosztów prac projektowych skomplikowanych konstrukcji
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności wyliczenia kosztorysu inwestorskiego dla podstawowych robót budowlanych.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność wyliczenia kosztorysu inwestorskiego dla podstawowych robót budowlanych.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność wyliczenia kosztorysu inwestorskiego dla robót budowlanych.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność wyliczenia kosztorysu inwestorskiego różnych rodzajów robót - ogólnobudowlanych, remontowych, modernizacyjnych.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność wyliczenia kosztorysu inwestorskiego różnych rodzajów robót - ogólnobudowlanych, remontowych, modernizacyjnych. Umiejętność wariantowania rozwiązań, podejmowania optymalnych decyzji.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność wyliczenia kosztorysu inwestorskiego różnych rodzajów robót - ogólnobudowlanych, remontowych, modernizacyjnych. Umiejętność prowadzenia badań naukowych, wariantowania rozwiązań, podejmowania optymalnych decyzji
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności samodzielnego wykonania prostych ćwiczeń laboratoryjnych.
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność wykonania prostych ćwiczeń laboratoryjnych z pomocą prowadzącego.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność samodzielnego wykonania prostych ćwiczeń laboratoryjnych.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność samodzielnego wykonania prostych ćwiczeń laboratoryjnych oraz współpracy z innymi studentami przy wykonywaniu oszacowań kosztowych.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność samodzielnego wykonania prostych i złożonych ćwiczeń laboratoryjnych oraz współpracy z innymi studentami przy wykonywaniu oszacowań kosztowych.

NA OCENĘ 5.0	Umiejętność samodzielnego wykonania prostych i złożonych ćwiczeń laboratoryjnych oraz współpracy z innymi studentami przy wykonywaniu oszacowań kosztowych.
--------------	---

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W10	Cel 1	w1	N1	F2 P2
EK2	K_W10	Cel 1	w2 w3 w4 w5	N1	F2 P2
EK3	K_U10	Cel 2	k1 k1 k2 k2	N2 N3	F1 P2
EK4	K_U10	Cel 2	k1 k1 k2 k2	N2 N3	F1 P2
EK5	K_K01 K_K02 K_K03 K_K07 K_K10	Cel 3	k1 k1 k2 k2 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3	F1 F2 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Kowalczyk, Zdzisław; Zabielski, Jacek — *Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie*, Warszawa, 2005, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
- [2] | Kacprzyk, Balbina Aniela; Kacprzyk, Zbigniew; Staskiewicz, Kazimierz — *Kosztorysowanie obiektów i robót budowlanych*, Warszawa, 2010, POLCEN sp. z o. o.,
- [3] | Plebankiewicz, Edyta — *Podstawy kosztorysowania robót budowlanych*, Kraków, 2007, Wydawnictwo PK
- [4] | Kozik, Renata; Lesniak, Agnieszka; Plebankiewicz, Edyta; Zima, Krzysztof — *Dokumentacja przetargowa i kosztowa w budowlanym procesie inwestycyjnym*, Kraków, 2015, Wydawnictwo PK

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Rajczyk, Marlena — *Kosztorysowanie robót budowlanych*, Częstochowa, 2009, Wydaw. Politech. Częstochowskiej
- [2] | IPB — *Środowiskowe zasady wycen prac projektowych*, Warszawa, 2016, IPB
- [3] | Lesniak, Agnieszka; Zima, Krzysztof — *Kosztorysowanie robót budowlanych z programem ZUZIA 11*, Kraków, 2014, Wydawnictwo PK

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | **Stow. Kosztorysantów Budowlanych** — *Polskie standardy kosztorysowania robót budowlanych*, Warszawa, 2005, SKB
- [2] | **Rogala, Henryk** — *Vademecum kosztorysanta : poradnik dla kosztorysantów i służb inwestycyjnych*, Warszawa, 2002, "PROMOCJA"

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr hab. inż. prof. PK Krzysztof Zima (kontakt: kzima@izwbit.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz (kontakt: eplebank@L7.pk.edu.pl)
- 2 mgr inż. Monika Górka (kontakt: mgorka@L7.pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@L7.pk.edu.pl)
- 4 dr hab. inż. prof. PK Agnieszka Leśniak (kontakt: alesniak@L7.pk.edu.pl)
- 5 dr hab. inż. prof. PK Krzysztof Zima (kontakt: kzima@L7.pk.edu.pl)
- 6 dr hab. inż. prof. PK Michał Juszczyk (kontakt: mjuszczuk@L7.pk.edu.pl)
- 7 mgr inż. Sebastian Biel (kontakt: sbiel@L7.pk.edu.pl)
- 8 mgr inż. Patrycja Karcińska (kontakt: pkarcinska@L7.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....