

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: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Dokumentacja przetargowa i kosztowa w przedsięwzięciu budowlanym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E7261 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy dotyczącej wymaganej w Polsce dokumentacji przetargowej i kosztowej dla przedsięwzięć budowlanych.

Cel 2 Nabycie praktycznych umiejętności sporządzania dokumentacji przetargowej oraz wykonania oszacowań kosztowych i przygotowanie studentów do prowadzenia badań naukowych z zakresu kosztów przedsięwzięć budowlanych

Cel 3 Przygotowanie studentów do pracy indywidualnej i zespołowej przy tworzeniu dokumentacji przetargowej i sporządzaniu oszacowań kosztowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Praca indywidualna i zespołowa przy analizie dokumentacji i wykonaniu opracowań kosztowych.

EK2 Umiejętności Umiejętność czytania dokumentacji przetargowej i kosztowej oraz wykonania opracowań kosztowych we wszystkich etapach przedsięwzięcia budowlanego.

EK3 Wiedza Wiedza dotycząca poprawności sporządzania dokumentacji przetargowej.

EK4 Wiedza Wiedza dotycząca sposobów sporządzania analiz kosztowych we wszystkich etapach przedsięwzięcia budowlanego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKLAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia	2
W1	Systemy realizacji przedsięwzięć budowlanych	2
W2	Dokumentacja projektowa w systemie zaprojektuj i wybuduj. Program funkcjonalno-użytkowy.	2
W3	Dokumentacja projektowa w systemie tradycyjnym. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	2
W4	Budżet przedsięwzięcia budowlanego. Wstępne opracowania kosztowe.	2
W5	Oszacowania kosztowe w systemie zaprojektuj i wybuduj - Szacunkowy Łączny Koszt Inwestycji, Planowane Koszty Prac Projektowych i Planowane Koszty Robót Budowlanych.	2
W6	Oszacowania kosztowe w systemie tradycyjnym - kosztorys inwestorski i ofertowy.	3

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia - projekt	6
P2	Program funkcjonalno-użytkowy - projekt	8

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P3	Wykonanie oszacowania kosztowego w formie PKPP+PKRB na podstawie programu funkcjonalno-uzytkowego	8
P4	Wymonanie kosztorysu ofertowego dla wybranych robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej.	8

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Tablica i kreda

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dokumentacja projekowa w formie papierowej i elektronicznej (PDF, DWG)

N4 Biuletyny cenowe i inne materiały książkowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	83
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

F3 Zaliczenie części wykładowej

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecności - ponad 80%

W2 Zaliczenie wykładu i ćwiczeń projektowych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wykonać w miarę poprawnie indywidualnie projektów dotyczące dokumentacji projektowej i proste wstępne oszacowania kosztowe. Student nie pokazuje zaangażowanie w prace zespołowa związana z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego.
NA OCENĘ 3.0	Student powinien wykonać dostatecznie poprawnie indywidualnie projekty dotyczące dokumentacji projektowej i proste wstępne oszacowania kosztowe. Student powinien pokazać chociaż minimalne zaangażowanie w prace zespołowa związana z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego.
NA OCENĘ 3.5	Student powinien wykonać w miarę poprawnie indywidualnie projekty dotyczące dokumentacji projektowej i proste wstępne oszacowania kosztowe. Student powinien pokazać chociaż minimalne zaangażowanie w prace zespołowa związana z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego.
NA OCENĘ 4.0	Student powinien wykonać indywidualnie projekty z i błędami nie wpływającymi istotnie na jakość dokumentacji, dotyczące dokumentacji projektowej i wstępne oszacowania kosztowe. Student powinien pokazać chociaż zaangażowanie w prace zespołowa związana z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego.
NA OCENĘ 4.5	Student powinien wykonać bez większych błędów indywidualnie projekty dotyczące dokumentacji projektowej i wstępne oszacowania kosztowe. Student powinien pokazać chociaż duże zaangażowanie w prace zespołowa związana z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego.
NA OCENĘ 5.0	Student powinien wykonać bez większych błędów indywidualnie projekty dotyczące dokumentacji projektowej i wstępne oszacowania kosztowe. Student powinien pokazać chociaż duże zaangażowanie w prace zespołowa związana z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego i być liderem swojego zespołu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi sporządzić poprawnie SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulacje kosztów prac projektowych bez uwzględnienia dodatków i współczynników korygujących, kalkulacje wskaźnikowa kosztów robót budowlanych oraz prosty kosztorys ofertowy.

NA OCENĘ 3.0	Student powinien potrafić sporządzić dostatecznie poprawnie SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulacje kosztów prac projektowych bez uwzględnienia dodatków i współczynników korygujących, kalkulacje wskaźnikowa kosztów robót budowlanych oraz prosty kosztorys ofertowy.
NA OCENĘ 3.5	Student powinien potrafić sporządzić poprawnie SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulacje kosztów prac projektowych bez uwzględnienia dodatków i współczynników korygujących, kalkulacje wskaźnikowa kosztów robót budowlanych oraz prosty kosztorys ofertowy.
NA OCENĘ 4.0	Student powinien potrafić sporządzić poprawnie SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulacje kosztów prac projektowych z uwzględnieniem dodatków i współczynników korygujących, kalkulacje wskaźnikowa kosztów robót budowlanych oraz prosty kosztorys ofertowy.
NA OCENĘ 4.5	Student powinien potrafić sporządzić poprawnie i szczegółowo SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulacje kosztów prac projektowych z uwzględnieniem dodatków i współczynników korygujących, kalkulacje wskaźnikowa kosztów robót budowlanych oraz zaawansowany kosztorys ofertowy wraz z analizami wariantowymi i wnioskami z analiz z drobnymi błędami.
NA OCENĘ 5.0	Student powinien potrafić sporządzić poprawnie i szczegółowo SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulacje kosztów prac projektowych z uwzględnieniem dodatków i współczynników korygujących, kalkulacje wskaźnikowa kosztów robót budowlanych oraz zaawansowany kosztorys ofertowy wraz z analizami wariantowymi i wnioskami z analiz.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak znajomości podstawowych różnic między systemami realizacji przedsięwzięć budowlanych. Znajomość treści SIWZ, zawartości dokumentacji projektowej, STWiORB.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna znajomość podstawowych różnic między systemami realizacji przedsięwzięć budowlanych. Znajomość treści SIWZ, zawartości dokumentacji projektowej, STWiORB.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość podstawowych różnic między systemami realizacji przedsięwzięć budowlanych. Znajomość treści SIWZ, zawartości dokumentacji projektowej, STWiORB.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość podstawowych różnic między systemami realizacji przedsięwzięć budowlanych i ich charakterystyka. Znajomość treści SIWZ i przykładowych zapisów i wzorów oświadczeń, zawartości dokumentacji projektowej i charakterystyka poszczególnych składowych, opis najważniejszych zapisów znajdujących się w STWiORB.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość różnic między systemami realizacji przedsięwzięć budowlanych i ich szczegółowa charakterystyka. Znajomość treści SIWZ i przykładowych zapisów i wzorów oświadczeń, zawartości dokumentacji projektowej i charakterystyka poszczególnych składowych, znajomość większości zapisów znajdujących się w STWiORB istotnych dla kalkulacji kosztowych wraz z podaniem przykładów ich wpływu na kalkulacje.

NA OCENĘ 5.0	Znajomość różnic między systemami realizacji przedsięwzięć budowlanych i ich szczegółowa charakterystyka. Znajomość treści SIWZ i przykładowych zapisów i wzorów oświadczeń, zawartości dokumentacji projektowej i charakterystyka poszczególnych składowych, znajomość wszystkich zapisów znajdujących się w STWiORB istotnych dla kalkulacji kosztowych wraz z podaniem przykładów ich wpływu na kalkulacje.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak znajomości i umiejętności wykonania prostych oszacowań kosztowych na podstawie PFU oraz dokumentacji projektowej. Student powinien potrafić wskazać różnice między kosztorysem inwestorskim, a ofertowym.
NA OCENĘ 3.0	Podstawowa znajomość i umiejętność wykonania prostych oszacowań kosztowych na podstawie PFU oraz dokumentacji projektowej. Student powinien potrafić wskazać różnice między kosztorysem inwestorskim, a ofertowym.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość i umiejętność wykonania prostych oszacowań kosztowych na podstawie PFU oraz dokumentacji projektowej. Student powinien potrafić wskazać różnice między kosztorysem inwestorskim, a ofertowym.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość i umiejętność wykonania prostych i złożonych oszacowań kosztowych na podstawie PFU oraz dokumentacji projektowej. Student powinien potrafić wskazać różnice między kosztorysem inwestorskim, a ofertowym oraz wstępnymi oszacowaniami.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość i umiejętność wykonania skomplikowanych oszacowań kosztowych na podstawie PFU oraz dokumentacji projektowej. Student powinien potrafić wskazać różnice między kosztorysem inwestorskim, a ofertowym oraz wstępnymi oszacowaniami. Student powinien potrafić wykonać analizy kosztowe wariantowe z drobnymi błędami i umieć je przeanalizować i wyciągnąć właściwe wnioski.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość i umiejętność wykonania skomplikowanych oszacowań kosztowych na podstawie PFU oraz dokumentacji projektowej. Student powinien potrafić wskazać różnice między kosztorysem inwestorskim, a ofertowym oraz wstępnymi oszacowaniami. Student powinien potrafić wykonać analizy kosztowe wariantowe i umieć je przeanalizować i wyciągnąć właściwe wnioski.

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_K01 K_K02 K_K03	Cel 3	p1 p2 p3 p4	N3 N4	F1 F2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K_U15	Cel 2	p1 p2 p3 p4	N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K_W15 K_W18	Cel 1	w1 w1 w2 w3	N1 N2 N3	F3 P1
EK4	K_W15 K_W18	Cel 1	w4 w5 w6	N1 N2 N3	F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **RENATA KOZIK, AGNIESZKA LEŚNIAK, EDYTA PLEBANKIEWICZ, KRZYSZTOF ZIMA** — *DOKUMENTACJA PRZETARGOWA I KOSZTOWA W BUDOWLANYM PROCESIE INWESTYCYJNYM*, Kraków, 2015, Wydawnictwo PK
- [2] | **AutorKacprzyk Balbina** — *Kosztorysowanie obiektów i robót budowlanych*, Warszawa, 2010, POLCEN Spółka z o.o.
- [3] | **Laurowski, Tadeusz** — *Kosztorysowanie w budownictwie*, Warszawa, 2015, KaBe

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Izba Projektowania Budowlanego** — *Srodowiskowe zasady wycen prac projektowych - 2016*, Warszawa, 2016, IPB

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | **Olgierd Sielewicz, Janusz Traczyk** — *POWSZECHNE STANDARDY KOSZTORYSOWANIA*, Warszawa, 2015, WACETOB

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 dr hab inż., prof. PK Krzysztof Zima (kontakt: kzima@17.pk.edu.pl)
- 2 prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz (kontakt: eplebank@17.pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@17.pk.edu.pl)
- 4 dr hab inż., prof. PK Agnieszka Leśniak (kontakt: alesniak@17.pk.edu.pl)
- 5 dr inż., prof. PK Renata Kozik (kontakt: rkozik@17.pk.edu.pl)



6 mgr inż. Sebastian Biel (kontakt: sbiel@17.pk.edu.pl)

7 mgr inż. Ewelina Mitera-Kielbasa (kontakt: emitera@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....