

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

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 oIN E1 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	8

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
8	15	0	0	0	15	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.

Kod archiwizacji:

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 Wiedza Dokumentacja przetargowa dotycząca przedsięwzięć budowlanych

EK2 Wiedza Dokumentacja kosztowa dotycząca przedsięwzięć budowlanych

EK3 Umiejętności Sporządzanie dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia i wykonanie oszacowań kosztowych

EK4 Kompetencje społeczne Praca indywidualna i zespołowa przy przygotowaniu dokumentacji przetargowej i kosztowej

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia - projekt	6
P2	Program funkcjonalno-użytkowy - projekt	8
P3	Wykonanie oszacowania kosztowego w formie PKPP+PKRB na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego	8
P4	Wymonanie kosztorysu ofertowego dla wybranych robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej.	8

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Systemy realizacji przedsięwzięć budowlanych	2
W2	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia	2
W3	Dokumentacja projektowa w systemie zaprojektuj i wybuduj. Program funkcjonalno-użytkowy.	2
W4	Dokumentacja projektowa w systemie tradycyjnym. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.	2
W5	Budżet przedsięwzięcia budowlanego. Wstępne opracowania kosztowe.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W6	Oszacowania kosztowe w systemie zaprojektuj i wybuduj - Szacunkowy Łączny Koszt Inwestycji, Planowane Koszty Prac Projektowych i Planowane Koszty Robót Budowlanych.	2
W7	Oszacowania kosztowe w systemie tradycyjnym - kosztorys inwestorski i ofertowy.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Rzutnik multimedialny i prezentacje multimedialne

N2 Tablica i kreda

N3 Biuletyny cenowe i inne materiały książkowe

N4 Dokumentacja projektowa w formie papierowej i elektronicznej (PDF, DWG)

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	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	60
Opracowanie wyników	40
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	24
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	175
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Zaliczenie pisemne części wykładowej w formie testu

F2 Ocena projektów

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Średnia ważona ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** Zaliczenie części wykładowej**W2** Zaliczenie wszystkich projektów**W3** Obecność na min. 80% zajęć projektowych**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA****B1** Ocena wykonanych projektów**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Brak znajomości podstawowych różnic między systemami realizacji przedsięwzięć budowlanych. Znajomość treści SIWZ, zawartości dokumentacji projektowej, STWiORB.
NA OCENĘ 3.0	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 2	
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	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.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
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 pracę zespołową związaną z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego
NA OCENĘ 3.0	Student powinien potrafić sporządzić poprawnie SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulację kosztów prac projektowych bez uwzględnienia dodatków i współczynników korygujących, kalkulację wskaźnikową kosztów robót budowlanych oraz prosty kosztorys ofertowy.
NA OCENĘ 3.5	Student powinien potrafić sporządzić poprawnie SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulację kosztów prac projektowych bez uwzględnienia dodatków i współczynników korygujących, kalkulację wskaźnikową kosztów robót budowlanych oraz prosty kosztorys ofertowy.
NA OCENĘ 4.0	Student powinien potrafić sporządzić poprawnie SIWZ oraz PFU. Student powinien poprawnie wykonać kalkulację kosztów prac projektowych z uwzględnieniem dodatków i współczynników korygujących, kalkulację wskaźnikową 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 kalkulację kosztów prac projektowych z uwzględnieniem dodatków i współczynników korygujących, kalkulację wskaźnikową 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 kalkulację kosztów prac projektowych z uwzględnieniem dodatków i współczynników korygujących, kalkulację wskaźnikową kosztów robót budowlanych oraz zaawansowany kosztorys ofertowy wraz z analizami wariantowymi i wnioskami z analiz.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
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 pracę zespołową związaną z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego.
NA OCENĘ 3.0	Student powinien wykonać w miarę poprawnie indywidualnie projekty dotyczące dokumentacji projektowej i proste wstępne oszacowania kosztowe. Student powinien pokazać chociaż minimalne zaangażowanie w pracę zespołową związaną 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 pracę zespołową związaną 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 pracę zespołową związaną 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 pracę zespołową związaną 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 pracę zespołową związaną z przygotowaniem PFU i kosztorysu ofertowego i być liderem swojego zespołu.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	w1 w2 w3 w4	N1 N2 N4	F1 P1
EK2		Cel 1	w5 w6 w7	N1 N2 N4	F1 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3		Cel 2	p1 p2 p3 p4	N2 N3 N4	F2 P1
EK4		Cel 3	p1 p2 p3 p4	N3 N4	F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Kozik R., Leśniak A., Plebankiewicz E., Zima K.** — *Dokumentacja przetargowa i kosztowa w budowlanym procesie inwestycyjnym*, Kraków, 2015, PK
- [2] | **Michał Skorupski** — *Kontraktowanie w budownictwie*, Warszawa, 2019, Must Read Media
- [3] | **Laurowski, Tadeusz** — *Kosztorysowanie w budownictwie*, Miejscowość, 2015, KaBe

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Izba Projektowania Budowlanego** — *Środowiskowe zasady wycen prac projektowych - 2016.*, Warszawa, 2016, IPB
- [2] | **Traczyk, Janusz; Sikorska-Ożgo, Wiesława; Kaczmarowski, Paweł** — *Kosztorysowanie w budownictwie*, Warszawa, 2016, OWEOb 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@17.pk.edu.pl)
- 2 dr hab. inż. Agnieszka Leśniak (kontakt: alesniak@17.pk.edu.pl)
- 3 dr hab. inż. Krzysztof Zima (kontakt: kzima@17.pk.edu.pl)
- 4 dr inż., prof. PK Renata Kozik (kontakt: rkozik@17.pk.edu.pl)
- 5 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@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

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....