

# 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	Kosztorysowanie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Cost Estimation
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIN C36 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
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	12	0	0	12	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studenta z podstawami, metodami i sposobami kosztorysowania robót budowlanych.

**Cel 2** Zapoznanie studenta ze składnikami ceny kosztorysowej, rodzajami kosztorysów i zakresem dokumentacji kosztorysowej w budownictwie.

**Cel 3** Przekazanie podstawowych umiejętności posługiwania się programem komputerowym do kosztorysowania z wykorzystaniem poznanych metod.

**Cel 4** Przygotowanie studenta do oceny i interpretacji uzyskanych wyników kalkulacji.

**Cel 5** Przygotowanie studenta do pracy w zespole i prowadzenia badań naukowych obejmujących zagadnienia kosztowe w budownictwie.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość podstaw budownictwa ogólnego i technologii robót budowlanych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawy techniczne, rzeczowe i finansowe oraz metody tworzenia kosztorysów dla robót budowlanych.

**EK2 Wiedza** Student ma wiedzę na temat składników ceny kosztorysowej, rodzajów kosztorysów i zakresu dokumentacji kosztorysowej w przedsięwzięciach budowlanych.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi posługiwać się programem do kosztorysowania i wykonać kalkulację podstawowej roboty budowlanej przy użyciu poznanych metod.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student jest przygotowany do pracy zespołowej obejmującej opracowanie dokumentacji kosztorysowej i samodzielnie wykonać wybrane jej fragmenty.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student jest świadomy odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swojej pracy i ich interpretację.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Charakterystyka wybranego programu do kosztorysowania i podstawowe funkcje programu.	1
<b>K2</b>	Ćwiczenia w zakresie tworzenia przedmiaru robót, przyjmowania narzutów i cenników	4
<b>K3</b>	Kalkulacja prostych robót budowlanych wybranymi metodami.	6
<b>K4</b>	Opcje wydruku, przeglądanie wyników, weryfikacja kosztorysu.	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Uwarunkowania prawne kosztorysowania robót budowlanych, podstawowe pojęcia, definicje i składniki ceny kosztorysowej.	2
<b>W2</b>	Podstawy techniczne sporządzania kosztorysów budowlanych definicje podstawowych pojęć, zasady wykonywania przedmiaru robót.	2
<b>W3</b>	Podstawy rzeczowe sporządzania kosztorysów budowlanych, normowanie czasu pracy ludzkiej i sprzętu, normy zużycia materiałów, katalogowanie norm nakładów rzeczowych.	2
<b>W4</b>	Podstawy finansowe kosztorysowania robót budowlanych stawka robocizny, ceny jednostkowe materiałów, ceny jednostkowe pracy sprzętu, publikacje cenowe na rynku budowlanym	2
<b>W5</b>	Metody kalkulacji kosztorysowej: metoda szczegółowa i metoda uproszczona. Narzuty w kosztorysie.	3
<b>W6</b>	Rodzaje kosztorysów, forma kosztorysu i zakres dokumentacji kosztorysowej.	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia laboratoryjne komputerowe

**N3** Dyskusja

**N4** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	24
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	12
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	8
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>56</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Pozytywna ocena z ćwiczenia zaliczeniowego wykonywanego w programie do kosztorysowania

**F2** Pozytywna ocena z testu obejmującego treści wykładowe

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących (0,4 waga dla oceny z laboratorium, waga 0,6 dla kolokwium z wykładu)

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** udział w laboratoriach komputerowych i uzyskanie oceny pozytywnej

**W2** przystąpienie do testu i uzyskanie oceny pozytywnej

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić rodzaje podstaw z podaniem przykładu i metody tworzenia kosztorysów ze wskazaniem podstawowej różnicy między nimi
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Student potrafi podać składniki ceny kosztorysowej, wymienić rodzaje kosztorysów i wymienić elementy dokumentacji kosztorysowej
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student podczas ćwiczenia zaliczeniowego samodzielnie posługuje się programem do kosztorysowania, wprowadza dane i wykonuje kalkulację dla podstawowej roboty budowlanej
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student podczas laboratoriów komputerowych wykonuje ćwiczenia z kosztorysowania samodzielnie lub pracuje w grupie w zależności od poleceń prowadzącego
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student przedstawia i interpretuje uzyskane wyniki kalkulacji.

## 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	w2 w3 w4 w5	N1	F2 P1
EK2		Cel 2	w1 w6	N1	F2 P1
EK3		Cel 3 Cel 4 Cel 5	k1 k2 k3 k4	N2 N3 N4	F1 P1
EK4		Cel 4 Cel 5	k2 k3 k4	N2 N3 N4	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 Cel 5	k1 k2 k3 k4 w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Plebankiewicz Edyta — *Podstawy kosztorysowania robót budowlanych*, Kraków, 2007, Wydawnictwo Politechniki

- [2] | **Leśniak, Agnieszka; Zima, Krzysztof** — *Kosztorysowanie robót budowlanych z programem ZUZIA 11*, Kraków, 2014, Wydawnictwo Politechniki

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Kozik, Renata; Leśniak, Agnieszka; Plebankiewicz, Edyta; Zima, Krzysztof** — *Dokumentacja przetargowa i kosztowa w budowlanym procesie inwestycyjnym*, Kraków, 2015, Wydawnictwo PK

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Agnieszka Leśniak (kontakt: alesniak@l7.pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. hab. prof. PK Agnieszka Leśniak (kontakt: alesniak@l7.pk.edu.pl)
- 2 dr inż. hab. prof. PK Edyta Plebankiewicz (kontakt: eplebank@l7.pk.edu.pl)
- 3 dr inż. hab. prof. PK Krzysztof Zima (kontakt: kzima@l7.pk.edu.pl)
- 4 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@l7.pk.edu.pl)
- 5 dr inż. Grzegorz Śladowski (kontakt: gsladowski@l7.pk.edu.pl)
- 6 dr inż. Michał Juszczyk (kontakt: mjuszczyk@l7.pk.edu.pl)
- 7 mgr inż. Monika Górka (kontakt: mgorka@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)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....