

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2024/2025

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<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Cost Estimation       |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIN C36 24/25 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                  |
| SEMESTRY                                | 8                     |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>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<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                               | LICZBA<br>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<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |

| WYKŁAD    |   |                  |
|-----------|---|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH  | LICZBA<br>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<br>NA ZREALIZOWANIE<br>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<br/>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<br>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<br>Cel 3 Cel 4<br>Cel 5 | k1 k2 k3 k4 w1<br>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)

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