

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Ekonomika budownictwa          |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Economics in Civil Engineering |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIS D50 19/20          |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty profilowe           |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                           |
| SEMESTRY                                | 7                              |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 7       | 7      | 0                        | 0           | 8                               | 7        | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** to teach economic dependencies in the construction industry

**Cel 2** to get knowledge of methods of economic evaluation of construction projects

**Cel 3** to expand the knowledge of a construction project manager to include an understanding of economics and the mathematics of money, an essential component of every construction project

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Kompetencje społeczne** Independent work in assessing the effectiveness of a construction project

**EK2 Umiejętności** Basic Knowledge of Financial Management in construction industry

**EK3 Wiedza** Evaluation methods for construction projects, Basic Knowledge of Accounting,

**EK4 Wiedza** Feasibility studies for construction projects and business.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                            |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                     | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Basics of construction economics. Present and Future Value.                                | 2                |
| <b>W2</b> | Evaluation methods for construction projects such as NPV, IRR, RoA, RoE, Payback time etc. | 3                |
| <b>W3</b> | Cash Flow, Feasibility studies. Budget.                                                    | 2                |

| LABORATORIA KOMPUTEROWE |                                                               |                  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH        | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>K1</b>               | Exercises with calculating economic indicators - NPV, IRR     | 4                |
| <b>K2</b>               | Exercises in creating the budget of a construction investment | 4                |

| PROJEKTY  |                                                        |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Feasibility study of construction investment.          | 7                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Zadania tablicowe

**N3** Ćwiczenia projektowe

N4 Ćwiczenia laboratoryjne

N5 Prezentacje multimedialne

## 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                                                               | 22                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 8                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 10                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 10                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 10                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>60</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obecności na zajęciach

W2 Zaliczenie wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych, projektów

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Ability to count IRR, NPV indicators by yourself.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.0        | Ability to count IRR, NPV indicators by yourself. Ability to work independently and with group by counting budget.                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Ability to count IRR, NPV indicators by yourself. Ability to work independently and with group by counting budget. Ability to work without any help by doing feasibility study.                                                                                                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Ability to count IRR, NPV indicators. Ability to determine future and present value for any quota distribution.                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 4.0        | Ability to determine future and present value for any quota distribution. Determining the correct cash flow. Knowledge of discount methods for assessing investment effectiveness.                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Ability to determine future and present value for any quota distribution. Determining the correct cash flow. Knowledge of discount methods for assessing investment effectiveness. knowledge of the principles of creating a feasibility study. The ability to correctly determine the budget of a construction investment. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Ability to count IRR, NPV indicators. Ability to determine future and present value for any quota distribution.                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 4.0        | Ability to determine future and present value for any quota distribution. Determining the correct cash flow. Knowledge of discount methods for assessing investment effectiveness.                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 5.0        | Ability to determine future and present value for any quota distribution. Determining the correct cash flow. Knowledge of discount methods for assessing investment effectiveness. The knowledge of the budget rules of a construction investment.                                                                          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Basic knowledge of the principles of creating a feasibility study.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | Advanced knowledge of the principles of creating a feasibility study.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 5.0        | Very good knowledge of the principles of creating a feasibility study.                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 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                                                                    | Cel 1 Cel 2          | p1                   | N3                    | F1            |
| EK2               | K_U15                                                                          | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3 k1 k2<br>p1 | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 F3 P1   |
| EK3               | K_W15 K_W16                                                                    | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3             | N1 N2 N5              | F3 P1         |
| EK4               | K_W16                                                                          | Cel 3                | w3 p1                | N1 N3 N5              | F1 F3 P1      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Danny Myers** — *Construction Economics: A New Approach*, Miejscowość, 2008, Wydawnictwo
- [2 ] **Chandra Sekhar** — *CAPITAL BUDGETING Decision methods*, Miejscowość, 2018, Independently publishe
- [3 ] **Robert E Stevens** — *How to prepare a feasibility study*, Miejscowość, 1982, Prentice-Hall

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab inż. , prof. PK Krzysztof Zima (kontakt: [kzima@L3.pk.edu.pl](mailto:kzima@L3.pk.edu.pl))

2 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: [dwieczorek@l3.pk.edu.pl](mailto:dwieczorek@l3.pk.edu.pl))

3 dr inż. Bartłomiej Szewczyk (kontakt: [bszewczyk@l3.pk.edu.pl](mailto:bszewczyk@l3.pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....