

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Ekonomika budownictwa              |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | economics of construction industry |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIŚ B oIN C45 18/19                |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe              |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                               |
| SEMESTRY                                | 8                                  |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 8       | 10     | 0         | 0            | 0                                | 10      | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Student uzyska podstawową wiedzę z zakresu analizy i rachunku kosztów w przedsiębiorstwie oraz metody oceny efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych

**Cel 2** Umiejętność sporządzania podstawowych rachunków ekonomicznych dla potrzeb oceny działalności przedsiębiorstwa oraz oceny efektywności inwestycji

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student uzyska podstawową wiedzę z zakresu analizy i rachunku kosztów w budownictwie

**EK2 Wiedza** Student uzyska podstawową wiedzę o problematyce finansowania i oceny efektywności inwestycji

**EK3 Umiejętności** Umiejętność sporządzania podstawowych rachunków ekonomicznych i finansowych dla potrzeb oceny działalności firmy oraz oceny efektywności inwestycji

**EK4 Kompetencje społeczne** Ma świadomość potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                     | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Podstawowe pojęcia z ekonomiki budownictwa. Budownictwo jako dziedzina gospodarki kraju. Uwarunkowania makroekonomiczne i mikroekonomiczne budownictwa. Formy organizacyjno-prawne podmiotów gospodarczych. Prawo działalności gospodarczej: zasady rejestrowania, prowadzenia i rozliczania działalności. | 2                |
| <b>W2</b> | Majątek przedsiębiorstwa: aktywa trwałe i aktywa obrotowe, pasywa. Środki trwałe. Amortyzacja i umorzenie środków trwałych. Aktywa obrotowe. Pasywa: kapitały własne i obce. Bilans firmy: struktura i zasady opracowywania.                                                                               | 1                |
| <b>W3</b> | Rachunek zysków i strat: struktura i zasady sporządzania. Koszty, zysk, strata. Przepływy pieniężne. Ocena kondycji finansowej firmy. Płynność finansowa, stopień zadłużenia, rentowność.                                                                                                                  | 1                |
| <b>W4</b> | Przedsięwzięcia rozwojowe i ich ocena: rachunek opłacalności, okres zwrotu, stopa zwrotu, próg rentowności, metody dyskontowe (wartość zaktualizowana netto, wewnętrzna stopa zwrotu).                                                                                                                     | 1                |
| <b>W5</b> | Ekonomika przedsięwzięć budowlanych. Źródła finansowania przedsięwzięć budowlanych. Źródła długoterminowe i ich koszt. Kapitały własne i ich koszt. Kapitały obce - obligacje, kredyt bankowy i inne. Partnerstwo Publiczno-Prywatne.                                                                      | 1                |
| <b>W6</b> | Zasady opracowywania modelu finansowania inwestycji budowlanej. Ocena ekonomicznej efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych w budownictwie                                                                                                                                                                | 2                |
| <b>W7</b> | Ocena wpływu inwestycji na środowisko naturalne oraz gospodarkę. Analiza kosztów i korzyści. Analiza wielokryterialna                                                                                                                                                                                      | 2                |

| PROJEKT   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Rachunek zysków i strat firmy budowlanej. Oszacowanie przychodów i kosztów. Koszty zatrudnienia, materiałów, koszty finansowe, amortyzacja. Źródła finansowania działalności bieżącej i inwestycji. Szacowanie kapitału obrotowego. Koszt pozyskania kapitału. Kredyt a leasing. Obliczenie rat kredytu. Obliczenie rat leasingowych. Bilans firmy oszacowanie aktywów, pasywów. Majątek firmy i źródła jego finansowania. | 5                |
| <b>P2</b> | Rachunek przepływów pieniężnych. Ocena finansowej i ekonomicznej efektywności wg wskaźników okres zwrotu, stopa zwrotu, NPV, IRR. Ocena efektywności budowy wałów powodziowych                                                                                                                                                                                                                                             | 5                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Wykłady

**N3** 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                                                        | 20                                                      |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                             | 4                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>  | 30                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b> | <b>54</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                             | 2                                                       |

## 9 SPOSOBY OCENY

**OCENA FORMUJĄCA**

**F1** Projekt indywidualny

**F2** Kolokwium

**OCENA PODSUMOWUJĄCA****P1** Średnia ważona ocen formujących**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Nie posiada wystarczającej wiedzy w zakresie analizy i rachunku kosztów w przedsiębiorstwie; w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi                |
| NA OCENĘ 3.0        | Posiada podstawową-dostateczną wiedzę w zakresie analizy i rachunku kosztów w przedsiębiorstwie; w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi     |
| NA OCENĘ 3.5        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                      |
| NA OCENĘ 4.0        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                      |
| NA OCENĘ 4.5        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                      |
| NA OCENĘ 5.0        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 91% a 100% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie posiada wystarczającej wiedzy w zakresie zasad finansowania i oceny efektywności inwestycji; w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) poniżej 51% punktów za prawidłowe odpowiedzi            |
| NA OCENĘ 3.0        | Posiada podstawową-dostateczną wiedzę w zakresie zasad finansowania i oceny efektywności inwestycji; w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowe odpowiedzi |
| NA OCENĘ 3.5        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                      |
| NA OCENĘ 4.0        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 71% a 80% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                      |
| NA OCENĘ 4.5        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 81% a 90% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                      |
| NA OCENĘ 5.0        | w części egzaminu dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) pomiędzy 91% a 100% punktów za prawidłowe odpowiedzi                                                                                                     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie potrafi wykonać projektu; nie dotrzymuje terminu poprawkowego wykonania kompletnego projektu, pozbawionego błędów                                                                                                    |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Potrafi wykonać analizę ekonomiczną przedsiębiorstwa oraz ocenę ekonomicznej efektywności inwestycji. Projekty oparte na wzorcu z wprowadzenia do projektu. Projekty wykonane w terminie poprawkowym; poprawność obliczeń na poziomie 51-60%                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.5        | Potrafi wykonać analizę ekonomicznej efektywności inwestycji. Projekty oparte na wzorcu z wprowadzenia do projektu. Znacząca część projektów wykonana w terminie poprawkowym; poprawność obliczeń na poziomie 61-70%                                                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 4.0        | Potrafi wykonać analizę ekonomicznej efektywności inwestycji. Projekty oparte na wzorcu z wprowadzenia do projektu. Znacząca część projektów wykonana w terminie zasadniczym zgodnie z harmonogramem; poprawność obliczeń na poziomie 71-80%                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 4.5        | Potrafi wykonać analizę ekonomicznej efektywności inwestycji. Projekty oparte na wzorcu z wprowadzenia do projektu. Projekty wykonane w terminie zasadniczym zgodnie z harmonogramem; poprawność obliczeń na poziomie 81-90%                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 5.0        | Potrafi wykonać analizę ekonomicznej efektywności inwestycji. Projekt samodzielny, rozwiązania nie są oparte na wzorcu z wprowadzenia do projektu. Projekty wykonane w terminie zasadniczym zgodnie z harmonogramem; poprawność obliczeń na poziomie 91-100%                                                                                                         |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie ma świadomości ważności lub nie rozumie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, nie ma świadomości potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 3.0        | Ma świadomość ważności lub rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, ma świadomość potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie; Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej  |
| NA OCENĘ 3.5        | PMa świadomość ważności lub rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, ma świadomość potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie; Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej |
| NA OCENĘ 4.0        | Ma świadomość ważności lub rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, ma świadomość potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie; Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej  |
| NA OCENĘ 4.5        | Ma świadomość ważności lub rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, ma świadomość potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie; Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej  |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0 | Ma świadomość ważności lub rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, ma świadomość potrzeby stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie; Ocena pozytywna z efektu kształcenia w zakresie kompetencji społecznych ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest natomiast brana do średniej |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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_W11                                                                          | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>P1    | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK2               | K_W11                                                                          | Cel 1           | W4 W5 W6 W7<br>P2    | N1 N2 N3              | F1            |
| EK3               | K_U17                                                                          | Cel 1 Cel 2     | W1 W2 W3 W4<br>P1 P2 | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK4               | K_K04                                                                          | Cel 1 Cel 2     | W5 W6 W7 P2          | N1 N2 N3              | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Manteuffel Szoeg H. — *Wybrane zagadnienia ekonomiki budownictwa*, Warszawa, 2006, Wydawnictwo SGGW
- [2] | Głowacz L. — *Analiza ekonomiczna przedsięwzięć budowlanych: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Kraków, 1999, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Sierpińska M., Jachna T. — *Ocena przedsiębiorstwa wg standardów światowych*, Warszawa, 2005, Wydawnictwo Naukowe PWN

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Izabela Godyń (kontakt: [izabela.godyn@iigw.pl](mailto:izabela.godyn@iigw.pl))

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr inż. Izabela Godyń (kontakt: [igodyn@pk.edu.pl](mailto:igodyn@pk.edu.pl))

2 mgr inż. Agnieszka Grela (kontakt: [agrela@pk.edu.pl](mailto:agrela@pk.edu.pl))

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....