

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 11

Stopień studiów: II

Specjalności: Modelowanie komputerowe w energetyce

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Uwarunkowania procesu inwestycyjnego |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Conditions of the investment process |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIŚIE EN oIIS C11 20/21              |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                 |
| SEMESTRY                                | 2                                    |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | CWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|-------------|---------------------------------|---------|------------|
| 2       | 15     | 0         | 0           | 15                              | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z przygotowaniem i przebiegiem procesu inwestycyjnego ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań administracyjno-prawnych

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z procesem inwestycyjno-budowlanym

**EK2 Wiedza** Student zna i rozumie przebieg procesu inwestycyjnego

**EK3 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać podstawowe elementy kosztorysowania

**EK4 Umiejętności** Student potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| LABORATORIA KOMPUTEROWE |                                                        |                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP                      | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
| K1                      | Wykonanie elementów kosztorysu inwestorskiego          | 15               |

| WYKŁAD |                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| W1     | Podstawowe pojęcia związane z procesem inwestycyjnym. Rodzaje inwestycji. Proces inwestycyjny. Schemat procesu inwestycyjnego                                                                                                     | 2                |
| W2     | Uwarunkowania prawne lokalizacji inwestycji. MPZP. Decyzja o warunkach zabudowy. Decyzja ULI. Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych                                                                                            | 3                |
| W3     | Przygotowanie opracowań wstępnych oraz studium wykonalności inwestycji. Metody oceny ekonomicznej projektów inwestycyjnych. Metoda NPV, NPVR, IRR                                                                                 | 1                |
| W4     | Zamówienia publiczne. Wybór formy realizacji inwestycji - zalety i wady. Procedury FIDIC, SIWZ. Oferta przetargowa                                                                                                                | 2                |
| W5     | Przygotowanie dokumentacji do pozwolenia na budowę lub zgłoszenia (PFU, projekt budowlany, projekty wykonawcze, kosztorysy inwestorskie, przedmiary robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych)         | 3                |
| W6     | Realizacja inwestycji. Uczestnicy procesu inwestycyjnego, prawa i obowiązki. Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Warunki i czynności poprzedzające rozpoczęcie budowy. Zasady wykonywania i odbioru robót budowlanych. | 3                |
| W7     | Oddanie inwestycji do użytkowania. Dokumentacja powykonawcza. Zgłoszenie zakończenia robót. Odbiór inwestycji - pozwolenie na użytkowanie                                                                                         | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

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                                                               | 30                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 1                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 1                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 13                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 5                                                       |
| 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 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

P2 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena końcowa będzie uwzględniać 60% oceny P1 i 40% oceny P2

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres wiadomości poniżej 50% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres wiadomości od 50 do 60% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 3.5        | Zakres wiadomości od 61 do 70% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 4.0        | Zakres wiadomości od 71 do 80% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 4.5        | Zakres wiadomości od 81 do 90% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 5.0        | Zakres wiadomości powyżej 90% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres wiadomości poniżej 50% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres wiadomości od 50 do 60% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 3.5        | Zakres wiadomości od 61 do 70% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 4.0        | Zakres wiadomości od 71 do 80% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 4.5        | Zakres wiadomości od 81 do 90% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 5.0        | Zakres wiadomości powyżej 90% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0        | Zakres umiejętności poniżej 50% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.0        | Zakres umiejętności od 50 do 60% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 3.5        | Zakres umiejętności od 61 do 70% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 4.0        | Zakres umiejętności od 71 do 80% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 4.5        | Zakres umiejętności od 81 do 90% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Zakres umiejętności powyżej 90% wymaganego                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0        | Nie chce lub nie potrafi pracować samodzielnie, nie potrafi przedstawić własnej opinii na temat przyjętych rozwiązań                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania ćwiczenia. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie oddawania pracy. Ocena pozytywna w tym zakresie ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest brana do średniej. |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5 | Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania ćwiczenia. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie oddawania pracy. Ocena pozytywna w tym zakresie ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest brana do średniej. |
| NA OCENĘ 4.0 | Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania ćwiczenia. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie oddawania pracy. Ocena pozytywna w tym zakresie ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest brana do średniej. |
| NA OCENĘ 4.5 | Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania ćwiczenia. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie oddawania pracy. Ocena pozytywna w tym zakresie ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest brana do średniej. |
| NA OCENĘ 5.0 | Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania ćwiczenia. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie oddawania pracy. Ocena pozytywna w tym zakresie ma charakter warunku koniecznego do uzyskania pozytywnej oceny końcowej, nie jest 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               |                                                                                | Cel 1           | K1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | K1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | K1 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | K1                      | N1 N2 N3              | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | Kietliński W., Janowska J. — *Proces inwestycyjny w budownictwie*, W-wa, 2015, Oficyna Wyd. PW

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 | Materiały udostępnione przez prowadzących zajęcia

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Zbigniew Mucha (kontakt: [zmucha@vistula.wis.pk.edu.pl](mailto:zmucha@vistula.wis.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Zbigniew Mucha (kontakt: [zbigniew.mucha@pk.edu.pl](mailto:zbigniew.mucha@pk.edu.pl))

2 dr inż. Tadeusz Żaba (kontakt: [tadeusz.zaba@pk.edu.pl](mailto:tadeusz.zaba@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....