

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Międzywydziałowa oferta dydaktyczna

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka Przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: brak

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Efektywność inwestycji wodnych |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | The efficiency of water investment |
| KOD PRZEDMIOTU | MOD MKS-GP oIS D17 19/20 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 3.00 |
| SEMESTRY | 6 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA | LABORATORIA | LABORATORIA KOMPUTERO- WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|--------|-----------|-------------|---------------------------------|---------|------------|
| 6 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Student uzyska podstawową wiedzę z zakresu analizy ekonomicznej efektywności inwestycji wodnych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Rozumie podstawowe pojęcia stosowane w analizie efektywności inwestycji, zna zasady oceny efektywności inwestycji poprzez analizy: efektywności kosztowej, wielokryterialną i koszty-korzyści

EK2 Wiedza Znajomość zasad szacowania kosztów i korzyści wynikających z realizacji inwestycji gospodarki wodnej oraz znajomość metod wskaźnikowych efektywności (prostych i zdyskontowanych)

EK3 Umiejętności Potrafi zastosować proste metody oceny efektywności inwestycji gospodarki wodnej

EK4 Kompetencje społeczne Odpowiedzialnie i rzetelnie analizuje i ocenia obce źródła danych i prace oraz uzyskane wyniki prac własnych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKT | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P1 | Analiza efektywności kosztowej i wielokryterialna inwestycji | 6 |
| P2 | Uproszczona analiza kosztów i korzyści inwestycji z zakresu ochrony przed powodzią | 9 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Ocena inwestycji - celowość, skuteczność, efektywność inwestycji | 1 |
| W2 | Wariantowanie inwestycji | 2 |
| W3 | Efektywność finansowa i ekonomiczna | 2 |
| W4 | Analiza efektywności kosztowej inwestycji | 2 |
| W5 | Analiza wielokryterialna | 2 |
| W6 | Analiza kosztów i korzyści. Koszty i korzyści społeczne i środowiskowe związane z realizacją inwestycji (szacowanie wartości środowiska oraz efektów zewnętrznych) | 2 |
| W7 | Rodzaje metod i narzędzi oceny inwestycji (metody proste i dyskontowe) | 2 |
| W8 | Analiza wrażliwości i ryzyka | 2 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Wykłady

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 30 |
| Konsultacje przedmiotowe | 4 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 2 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 4 |
| Opracowanie wyników | 6 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 6 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 52 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 3.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | Posiada podstawową-dostateczną wiedzę z zakresu analizy efektywności inwestycji (rodzaje analiz i możliwości ich stosowania); z testu zaliczeniowego z części dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) powyżej 50% punktów za prawidłowe odpowiedzi |

| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | Posiada podstawową-dostateczną wiedzę w zakresie szacowania kosztów i korzyści wynikających z realizacji inwestycji oraz metod wskaźnikowych oceny efektywności; z kolokwium zaliczeniowego z części dotyczącej tego efektu kształcenia uzyskał(a) powyżej 50% punktów za prawidłowe odpowiedzi |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student potrafi wykonać ocenę ekonomicznej efektywności inwestycji. Projekty oparte na wzorcu z wprowadzenia do projektu. Projekty wykonane w terminie poprawkowym; poprawność obliczeń na poziomie powyżej 50% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student odpowiedzialnie i rzetelnie analizuje i ocenia obce źródła danych i prace oraz uzyskane wyniki prac własnych. 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_W20 K_W21 | Cel 1 | P1 P2 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK2 | K_W20 K_W21 | Cel 1 | P1 P2 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK3 | K_U18 | Cel 1 | P1 P2 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 | N1 N2 N3 | F1 F2 P1 |
| EK4 | K_K02 | Cel 1 | P1 P2 | N2 N3 | F1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] — *Przewodnik do Analizy Kosztów i Korzyści projektów inwestycyjnych*, Bruksela, 2014, Komisja Europejska

- [2] **Rączka Jan** — *Analiza efektywności kosztowej w oparciu o wskaźnik dynamicznego kosztu jednostkowego*, 2002,
- [3] **AutorDrużyńska Elżbieta** — *Wspomaganie wielokryterialnych wyborów w zarządzaniu zasobami wodnymi*, Kraków, 1999, Wydawnictwo PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Izabela Godyń (kontakt: izabela.godyn@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Izabela Godyń (kontakt: izabela.godyn@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Agnieszka Grela (kontakt: agnieszka.grela@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....