

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Proces inwestycyjny II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	INVESTMENT PROCESS MANAGEMENT
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIIS C6 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem przedmiotu jest rozszerzenie wiedzy w zakresie zarządzania przebiegiem procesu inwestycyjnego, zdobytej na I stopniu. Przedmiotem wykładów są elementy organizacji procesu inwestycyjnego ze szczególnym uwypukleniem procedury oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, metody oceny ekonomicznej projektów inwestycyjnych, kosztorysy budowlane, prawo zamówień publicznych oraz finansowanie inwestycji w budownictwie.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Budownictwo ogólne sem. I, II (oblig.), Technologie robót budowlanych sem. III (oblig.),

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne wzajemne zrozumienie i poznawanie się; tworzenie klimatu wzajemnego zaufania; pomaganie oraz wywieranie wpływu; rozwiązywanie problemów i konfliktów. umiejętności komunikacyjne; umiejętności asertywne; umiejętności wzmacniania, podtrzymywania innych; umiejętności wyrażania siebie.

EK2 Umiejętności planowania procesu inwestycyjnego, sporządzenie opisu robót i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, znajomość przepisów z zakresu zamówień publicznych.

EK3 Wiedza Przypomnienie podstawowych pojęć związanych z procesem inwestycyjnym. Wykładnia prawna ustawodawstwo oraz regulacje szczegółowe. Prawo lokalne. Uczestnicy procesu inwestycyjnego. Prawa i obowiązki uczestników procesu inwestycyjnego. Rodzaje inwestycji. Metody oceny ekonomicznej projektów inwestycyjnych. Związek pieniądza i czasu. Definicje. Matematyka finansowa. Metoda NPV, NPVR, IRR. Metody uproszczone oceny. Dokumentacja projektowa, prawna i kosztorysowa. Etapy i stadia przygotowywania dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, jako jednym z najważniejszych dokumentów projektowo-przetargowych. Harmonogramowanie budowy w obszarze organizacyjnym oraz finansowym.

EK4 Wiedza Prawo zamówień publicznych. Tryb udzielenia zamówienia. Wadium. Specyfikacja istotnych warunków zamówienia. Opis przedmiotu zamówienia. Zamawiający i wykonawca. Oferta przetargowa. Procedury FIDIC w przedsięwzięciach budowlanych z uwzględnieniem prawa zamówień publicznych. Finansowanie inwestycji w budownictwie. Kredyty inwestycyjne, konsumpcyjne, hipoteczne, kontraktowe. Formy zabezpieczenia kredytu. Hipoteka. Księga wieczysta. Obligacje. Leasing

EK5 Kompetencje społeczne Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem. Jest odpowiedzialny za rzetelność w określaniu źródeł pozyskanych danych i informacji oraz uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Przygotowanie harmonogramu budowy wybranego obiektu.	7
P2	Analiza montażu finansowego dla określonego przedsięwzięcia inwestycyjnego.	4
P3	Ocena wpływu inwestycji na środowisko wybraną metodą	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Przypomnienie podstawowych pojęć związanych z procesem inwestycyjnym. Wykładnia prawna ustawodawstwo oraz regulacje szczegółowe. Prawo lokalne. Uczestnicy procesu inwestycyjnego. Prawa i obowiązki uczestników procesu inwestycyjnego. Rodzaje inwestycji.	2
W2	Metody oceny ekonomicznej projektów inwestycyjnych. Związek pieniądza i czasu. Definicje. Matematyka finansowa. Metoda NPV, NPVR, IRR. Metody uproszczone oceny.	1
W3	Dokumentacja projektowa, prawna i kosztorysowa. Etapy i stadia przygotowywania dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, jako jednym z najważniejszych dokumentów projektowo-przetargowych. Harmonogramowanie budowy w obszarze organizacyjnym oraz finansowym.	2
W4	Prawo zamówień publicznych. Tryb udzielenia zamówienia. Wadium. Specyfikacja istotnych warunków zamówienia. Opis przedmiotu zamówienia. Zamawiający i wykonawca. Oferta przetargowa	2
W5	Procedury FIDIC w przedsięwzięciach budowlanych z uwzględnieniem prawa zamówień publicznych. Finansowanie inwestycji w budownictwie. Kredyty inwestycyjne, konsumpcyjne, hipoteczne, kontraktowe. Formy zabezpieczenia kredytu. Hipoteka. Księga wieczysta. Obligacje. Leasing	3
W6	OOŚ w planowaniu i realizacji przedsięwzięć w świetle przepisów polskich i UE. Wytyczne do wykonywania raportów o oddziaływaniu inwestycji na środowisko. Forma raportów ocen oddziaływania na środowisko. Procedura postępowania administracyjnego dla przedsięwzięć objętych koniecznością sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Udział społeczeństwa w procedurze OOŚ	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Dyskusja

N3 Konsultacje

N4 Praca w grupach

N5 Prezentacje multimedialne

N6 Wykłady

N7 Zadania tablicowe

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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	40
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	80
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	uczestnictwo w podgrupie rozwiązującej problem KPI (Kierowanie Procesem Inwestycyjnym)
NA OCENĘ 3.0	czynne uczestnictwo w podgrupie rozwiązującej problem KPI
NA OCENĘ 3.5	czynne uczestnictwo w podgrupie rozwiązującej problem KPI, udział w dyskusji na forum grupy przy prezentacji problemu
NA OCENĘ 4.0	czynne uczestnictwo w podgrupie rozwiązującej problem KPI, udział w dyskusji na forum grupy przy prezentacji problemu, umiejętne przedstawienie problemu
NA OCENĘ 4.5	czynne uczestnictwo w podgrupie rozwiązującej problem KPI, udział w dyskusji na forum grupy przy prezentacji problemu, umiejętne przedstawienie problemu, umiejętność argumentacji
NA OCENĘ 5.0	czynne uczestnictwo w podgrupie rozwiązującej problem KPI, udział w dyskusji na forum grupy przy prezentacji problemu, umiejętne przedstawienie problemu, umiejętność argumentacji, wspomaganie innych

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	wskazanie etapów procesu inwestycyjnego oraz wykładni prawnej, przykład KPI
NA OCENĘ 3.0	wskazanie etapów procesu inwestycyjnego oraz wykładni prawnej, podstawowe pojęcia związane z procesem budowlanym, planowanie procesu inwestycyjnego
NA OCENĘ 3.5	wskazanie etapów procesu inwestycyjnego oraz wykładni prawnej, podstawowe pojęcia związane z procesem budowlanym, planowanie procesu inwestycyjnego, uwzględnienie planowania przestrzennego
NA OCENĘ 4.0	wskazanie etapów procesu inwestycyjnego oraz wykładni prawnej, podstawowe pojęcia związane z procesem budowlanym, planowanie procesu inwestycyjnego, uwzględnienie planowania przestrzennego, wskazanie rodzajów dokumentacji projektowej, prawnej oraz kosztorysowej i zasad jej tworzenia
NA OCENĘ 4.5	wskazanie etapów procesu inwestycyjnego oraz wykładni prawnej, podstawowe pojęcia związane z procesem budowlanym, planowanie procesu inwestycyjnego, uwzględnienie planowania przestrzennego, wskazanie rodzajów dokumentacji projektowej, prawnej oraz kosztorysowej i zasad jej tworzenia, omówienie uczestników procesu inwestycyjnego ze wskazaniem ich zadań i obowiązków
NA OCENĘ 5.0	wskazanie etapów procesu inwestycyjnego oraz wykładni prawnej, podstawowe pojęcia związane z procesem budowlanym, planowanie procesu inwestycyjnego, uwzględnienie planowania przestrzennego, wskazanie rodzajów dokumentacji projektowej, prawnej oraz kosztorysowej i zasad jej tworzenia, omówienie uczestników procesu inwestycyjnego ze wskazaniem ich zadań i obowiązków, zamówienia publiczne i przetargi, zasady budowania harmonogramów robót, oceny finansowej inwestycji
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	znajomość 10% wykładów, praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK3 ze wskazówkami ze strony nauczyciela
NA OCENĘ 3.0	znajomość 30% wykładów, praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK3
NA OCENĘ 3.5	znajomość 50% wykładów, praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK3, znajomość co najmniej dwóch metod
NA OCENĘ 4.0	znajomość 60% wykładów + praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK3, znajomość co najmniej dwóch metod
NA OCENĘ 4.5	znajomość 70% wykładów + praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK3, znajomość co najmniej dwóch metod
NA OCENĘ 5.0	znajomość 80% wykładów + praktyczne rozwiązywanie problemów KPI z zakresu EK3, znajomość co najmniej dwóch metod
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	znajomość 10% wykładów, praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK4 ze wskazówkami ze strony nauczyciela

NA OCENĘ 3.0	znajomość 30% wykładów, praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK4
NA OCENĘ 3.5	znajomość 50% wykładów, praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK4, znajomość co najmniej dwóch metod
NA OCENĘ 4.0	znajomość 60% wykładów + praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK4, znajomość co najmniej dwóch metod
NA OCENĘ 4.5	znajomość 70% wykładów + praktyczne rozwiązywanie problemów KPI, z zakresu EK4, znajomość co najmniej dwóch metod
NA OCENĘ 5.0	znajomość 80% wykładów + praktyczne rozwiązywanie problemów KPI z zakresu EK4, znajomość co najmniej dwóch metod
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Nie chce lub nie potrafi pracować w sposób samodzielny, nie potrafi przedstawić własnej opinii na temat przyjętych rozwiązań projektowych, przedstawia poglądy i opinie osób trzecich jako własne, nie pracuje samodzielnie (prowadzący wykazał elementy plagiatu); w trakcie zaliczenia nie pracował(a) samodzielnie;
NA OCENĘ 3.0	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. 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	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. 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	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. 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	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. 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	Praca ma charakter samodzielny co potwierdzono podczas zaliczania projektu. Potrafi prezentować swoje zdanie na temat rozwiązań technicznych w trakcie prezentacji/oddawania projektu. 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	K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09 K2_W10 K2_W11 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U03 K2_U04 K2_U05 K2_U06 K2_U07 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U11 K2_U12 K2_U13 K2_U14 K2_K01 K2_K02 K2_K03 K2_K04 K2_K05 K2_K06 K2_K07 K2_K08 K2_K09	Cel 1	P1 P2 P3 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K2_W04 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09 K2_W10 K2_W11 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U03 K2_U04 K2_U05 K2_U06 K2_U07 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U11 K2_U12 K2_U13 K2_U14 K2_K01 K2_K02 K2_K03 K2_K04 K2_K05 K2_K06 K2_K07 K2_K08 K2_K09	Cel 1	P1 P2 P3 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09 K2_W10 K2_W11 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U03 K2_U04 K2_U05 K2_U06 K2_U07 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U11 K2_U12 K2_U13 K2_U14 K2_K01 K2_K02 K2_K03 K2_K04 K2_K05 K2_K06 K2_K07 K2_K08 K2_K09	Cel 1	P1 P2 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09 K2_W10 K2_W11 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U03 K2_U06 K2_U07 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U11 K2_U12 K2_U13 K2_U14 K2_K01 K2_K02 K2_K03 K2_K04 K2_K05 K2_K06 K2_K07 K2_K08 K2_K09	Cel 1	P1 P2 P3 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK5	K2_W04 K2_W05 K2_W06 K2_W07 K2_W08 K2_W09 K2_W10 K2_W11 K2_W12 K2_U01 K2_U02 K2_U03 K2_U04 K2_U05 K2_U06 K2_U07 K2_U08 K2_U09 K2_U10 K2_U11 K2_U12 K2_U13 K2_U14 K2_K01 K2_K02 K2_K03 K2_K05 K2_K06 K2_K07 K2_K08 K2_K09	Cel 1	P1 P2 W1 W2 W3 W4 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Jaworski K. — *Podstawy organizacji budowy*, Warszawa, 2004, PWN
- [2] | Weiss J., Jurga R — *Inwestycje budowlane*, Warszawa, 1999, Wydawnictwo C.H. Beck
- [3] | Werner W.A. — *Proces inwestycyjny - studium przypadku*, Warszawa, PW, 1999, PW-ska
- [4] | Kietliński W., Janowska J., Woźniak C. — *Proces inwestycyjny w budownictwie*, Warszawa, PW, 2007, PW-ska

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Bernard Twaróg (kontakt: btwarog@iigw.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Bernard Twaróg (kontakt: btwarog@iigw.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....