**Nazwa przedmiotu:**

Ekonomika, organizacja i kierowanie budową

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Wiesław Kietliński/adiunkt z habilitacją

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla specjalności (KB)

**Kod przedmiotu:**

BN2A\_12

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Wykład 10h; Projekt 10h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h;
Przygotowanie do kolokwium 5h;
Opracowanie biznesplanu 15h;
Razem 50h = 2 ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Wykłady - 10h; Projekty - 10h; Razem 20h = 0,8 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Projekt 10h;
Opracowanie biznesplanu 15h;
Razem 25h = 1 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 10h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 10h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Studia pierwszego stopnia

**Limit liczby studentów:**

Wykłady: min. 15; Projekty: 10 - 15.

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy i kompetencji do prowadzenia analiz w zarządzaniu procesem inwestycyjno-budowlanym

**Treści kształcenia:**

W1. Przygotowanie i realizacja procesu inwestycyjno-budowlanego (regulacje prawne, uczestnicy i kompetencje i organizacja).
W2. Podstawy analizy finansowej inwestycji.
W3. Analiza opłacalności inwestycji budowlanej.
W4. Treść i forma biznesplanu.
W5. Struktury organizacyjne przedsiębiorstw i budów.
W6. Rola kierownika budowy projektanta i służb nadzoru.
W7. Operacyjne zarządzanie budową.
W8. Umowy o roboty budowlane (treść, rodzaje, gwarancje, rozliczenia).
W9. Zarządzanie jakością w budownictwie.
W10. Ryzyko w działalności budowlanej.
P1. Opracowanie biznesplanu przedsięwzięcia budowlanego.

**Metody oceny:**

1. Zasady obecności studenta na zajęciach:
• Obowiązkowe uczestnictwo na pierwszych zajęciach wykładowych oraz na zajęciach na których prowadzone jest sprawdzian pisemny (kolokwium) z wykładów.
• Obowiązkowe uczestnictwo na zajęciach projektowych (dopuszcza się limit nieobecności – 2 zajęcia)
• Nieobecności studenta na zajęciach obowiązkowych należy usprawiedliwić oraz uzyskać od prowadzącego informację o sposobie uzupełnienia w trybie indywidualnym realizowanych na nich czynności programowych.
2. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się prowadzona jest poprzez:
• Sprawdzian pisemny z wykładów obejmujący odpowiedzi na pytania problemowe.
• Opracowanie projektowe obejmujące wykonanie wybranych opracowań finansowo-planistycznych fazy ofertowania i realizacji inwestycji budowlanej (wycena robót, harmonogram robót, zagospodarowanie terenu budowy, analiza dokumentów formalno-prawnych, propozycja rozwiązań zamiennych); obrona ustna projektu tj. prezentacja i uzasadnienie przyjętych rozwiązań – po przyjęciu kompletnego projektu przez prowadzącego.
3. Zasady zaliczania zajęć, przedmiotu i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu (metody oceny w karcie przedmiotu) (§ 11. ust. 2 Regulaminu studiów PW).
• Sprawdzian pisemny oceniany jest na ocenę. Termin sprawdzianu ustalany jest co najmniej z wyprzedzeniem 1 zjazdu podaniem ich zakresu problemowego i formy.
• Zaliczenie projektu odbywa się na podstawie opracowań projektowych przedkładanych prowadzącemu oraz obrony tych opracowań w formie ustnej na oceny. Oceny z projektu przekazywane są kierownikowi przedmiotu do wykorzystania przy ustalaniu oceny końcowej z przedmiotu.
• Ocenę końcową z przedmiotu ustala się na podstawie średniej z ocen ze sprawdzianu pisemnego i opracowania projektowego.
4. Tryb ogłaszania ocen uzyskiwanych przez studentów oraz zasady poprawiania ocen:
• Oceny są ogłaszane na zajęciach, a ich uzasadnienie podaje prowadzący.
• Każdą ocenę można poprawić w czasie konsultacji po wcześniejszym uzgodnieniu z prowadzącym.
5. Możliwości i zasady udziału studentów w dodatkowych terminach sprawdzianów i egzaminów:
• Dodatkowe terminy sprawdzianu (przynajmniej jeden termin) ustala wykładowca w porozumieniu z grupą studentów, którzy mają ze sprawdzianu oceny niedostateczne.
• Student ma prawo przystąpić do egzaminu w dwóch wybranych terminach spośród wyznaczonych w sesji egzaminacyjnej.
6. Zasady powtarzania z powodu niezadowalających wyników w nauce:
• Zajęcia wykładowe podlegają powtórzeniu – w sytuacji niezaliczenia sprawdzianu pisemnego.
• Zajęcia projektowe wymagają powtórzenia w sytuacji nieuczestniczenia w zajęciach projektowych lub uzyskania niedostatecznej oceny z zajęć projektowych.
7. Określenie rodzaju materiałów i urządzeń dopuszczonych do używania przez studentów podczas weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się:
• Podczas weryfikacji efektów uczenia się student nie może korzystać z dodatkowych materiałów i urządzeń.
• Sprawdzający efekty uczenia się może dopuścić korzystanie przez studenta z dodatkowych materiałów do wykonania określonego zadania.
8. Informacja dotycząca niesamodzielności pracy podczas weryfikacji efektów uczenia się:
• Stwierdzenie niesamodzielności pracy podczas weryfikacji efektów uczenia się skutkuje przerwaniem procesu weryfikacji z wystawieniem oceny niedostatecznej.
9. Informacja dotycząca zgody lub braku zgody na rejestrowanie dźwięku i obrazu podczas zajęć: nie dopuszcza się rejestrowania dźwięku i obrazu podczas zajęć.
10. Informacja dotycząca zasad i terminu wglądu przez studentów do ocenionych prac:
oceniający prace zapewnia wgląd do ocenionych prac po ogłoszeniu wyników sprawdzianów.
11. Inne dodatkowe informacje niezbędne w realizacji zajęć, zgodne z Regulaminem studiów PW: Osiąganie efektów uczenia się zapisane w karcie przedmiotu identyfikowane jest poprzez krótkie formy zadań i testów oraz sposób przedstawiania zagadnień problemowych przez studenta.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Kacprzyk A., Kosztorysowanie obiektów i robót budowlanych, Polcen, Warszawa 2010.
2. Kietliński W., Janowska J., Woźniak C., Proces inwestycyjny w budownictwie, Warszawa 2006.
3. Marcinkowski R., Kulas T. Projektowanie realizacji budowy, udostępnione studentom fragmenty podręcznika skierowanego do Oficyny Wydawniczej PW.
4. Praca zbiorowa, Środowiskowe zasady obliczania wartości kosztorysowej inwestycji budowlanych, IPB, Warszawa 2003.
5. Praca zbiorowa pod redakcją Połońskiego M., Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych, Wydawnictwo SGGW Warszawa 2008.
6. Werner W. A., Zarządzanie w procesie inwestycyjnym, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2004.
7. Werner W. A., Proces inwestycyjny dla architektów, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2007.
8. Werner W. A., Proces inwestycyjny dla architektów, Studium przypadku, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2007.
9. Werner W.A., Procedury inwestowania, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2004.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W11\_01:**

Potrafi przygotować biznesplan realizacji określonego projektu inwestycyjno-budowlanego z analizą opłacalności inwestycji

Weryfikacja:

Kolokwium (W1 do W4), Projekt (P1)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_W11\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W11

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01\_01:**

Potrafii korzystać z baz danych o cenach w budownictwie

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_U01\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt U09\_02:**

Potrafi opracować harmonogram realizacji przedsięwzięcia inwestycyjno-budowlanego z analizą ryzyka

Weryfikacja:

Kolokwium (W1, W7, W10), Projekt (P1)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_U09\_02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U09

**Efekt U14\_01:**

Potrafi dokonać analizy i oceny ekonomicznej opłacalności inwestycji budowlanej. Zna metody kalkulacji kosztorysowej. Potrafi wartościować rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w budownictwie.

Weryfikacja:

Kolokwium (W1 do W10), Projekt (P1)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_U14\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U14

**Efekt U15\_02:**

Potrafi analizować sposoby realizacji robót budowlanych. Potrafi zaprojektować zagospodarowanie placu budowy i analizować jego funkcjonowanie w poszczególnych etapach realizacji budowy.

Weryfikacja:

Kolokwium (W1 do W10), Projekt (P1)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_U15\_02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U15

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K06\_01:**

Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy. Potrafi ocenić zasadność, racjonalność i efektywność ekonomiczną w działalności inwestycyjno-budowlanej

Weryfikacja:

Kolokwium (W1 do W10), Projekt (P1)

**Powiązane efekty kierunkowe:** B2A\_K06\_01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K06