**Nazwa przedmiotu:**

Metodologia projektowania procesów budowlanych IPB

**Koordynator przedmiotu:**

Dariusz Walasek, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

MPPBIP

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Obliczanie punktów ECTS : wykład 12; projekt 12, przygotowanie do zajęć 5; zapoznanie z literaturą 5; przygotowanie raportu 10; przygotowanie do zaliczenia , obecność na zaliczenia 10; RAZEM 54 godz. = 2 ECTS

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

Obliczanie punktów ECTS : Liczba ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela: wykład 12; projekt 12. RAZEM 24 godz. = 1 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

 projekt 12, przygotowanie do zajęć 5; zapoznanie z literaturą 5; przygotowanie raportu 10; RAZEM 32 godz. = 1,5 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 180h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 180h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość ogólnych zagadnień budownictwa

**Limit liczby studentów:**

brak limitu

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie wiedzy i kształcenie umiejętności z zakresu metodologii projektowania procesów budowlanych.

**Treści kształcenia:**

Wykłady: 1. Podstawowe pojęcia metodologii projektowania 2. Projektowanie w ujęciu systemowym (podstawowe pojęcia cybernetyki). 3. Istota inżynierii systemów; systemowe formułowanie problemów projektowych. 4. Przykład systemowego kształtowania wydajności robót budowlanych. 5. Rodzaje problemów projektowych (podział problemów projektowych według różnych kryteriów klasyfikacyjnych). 6. Istota morfologii procesów projektowania. 7. Strategie projektowe; makrostruktura procesu projektowania. 8. Struktury operacyjne procesu projektowania; mikrostruktura procesów projektowania. 9. Formułowanie problemów projektowych (badanie potrzeb; ogólne i szczegółowe formułowanie problemów projektowych). 10. Ograniczenia występujące przy wyznaczaniu zbioru rozwiązań projektowych. 11. Metody wyznaczania zbioru rozwiązań projektowych (sesja spontanicznego myślenia; synektyka, wskazówki naprowadzające; metoda morfologiczna). 12. Model optymalnego wyboru technologii robót budowlanych. 13. Technologiczność rozwiązań budowlanych oraz procesów technologicznych. 14. Jednokryterialne metody wyboru i oceny rozwiązań projektowych. 15. Wielokryterialne metody wyboru i oceny rozwiązań projektowych. Ćwiczenia projektowe: 1. Wytypowanie kilku procesów budowlanych do przeprowadzenia analizy i wyboru najlepszego wariantu ich realizacji; określenie ilości robót odpowiadającej poszczególnym procesom. 2. Określenie moŜliwie dużego zbioru wariantów wykonania procesów budowlanych wytypowanych w punkcie 1; określenie czasu i kosztu wykonania poszczególnych procesów (lub innych parametrów charakteryzujących procesy) dla wszystkich przyjętych wariantów realizacyjnych. 3. Analiza i ocena poszczególnych wariantów wykonania dla kolejnych procesów budowlanych wybór najlepszych wariantów realizacji poszczególnych procesów.

**Metody oceny:**

Zaliczenie i obrona projektu. Kolokwium z wykładów; 3 pytania oceniane w skali od 0 do 1 pkt.; maks. wynik 3 pkt. Przeliczenie na ocenę - suma punktów + 2.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Jaworski K. M.: Metodologia projektowania realizacji budowy. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 1999.

2. Motzko Ch. , Martinek W. , Klingerberger J. , Binder F. : Zarządzanie procesami budowlanymi i lean construction. Biblioteka Managerów Budowlanych. Darmstadt, Warszawa 2011.

3. Akram S. , Minasowicz A. , Kostrzewa B. , Mukherjee J. , Nowak P.. : Zarządzanie wartością w przedsięwzięciach budowlanych. Biblioteka Managerów Budowlanych. Ascot, Warszawa 2011.

4. Texeira J.C. , Kulejewski J. , Krzemiński M., Zawistowski J. : Zarządzanie ryzykiem w budownictwie. Biblioteka Managerów Budowlanych. Guimaraes 2011.

5. Praca Zbiorowa pod redakcja W. Martinka; Kierowanie budową i projektem Budowlanym. Weka. Warszawa 2002

6. Kompendium wiedzy o zarządzaniu projektami. PMBOK Guide. MT&DC. Warszawa 2003

7.Werner W.A.; Zarządzanie w procesie inwestycyjnym; Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 1998

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt MPPBIPW1:**

Posiada wiedzę niezbędną do zaprojektowania procesów budowlanych. Zna metody i procedury niezbedne do projektowania procesów budowlanych.

Weryfikacja:

Zaliczenie, wykonanie i obrona projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, T2A\_W07, T2A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt MPPBIPU1:**

Zna wybrane procedury związane z zarządzaniem przedsięwzięciem inwestycyjnym dotyczące projektowania procesów budowlanych.

Weryfikacja:

Zaliczenie, wykonanie i obrona projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U01, K2\_U05, K2\_U06, K2\_U07, K2\_U08, K2\_U09, K2\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U09, T2A\_U11, T2A\_U02, T2A\_U03, T2A\_U11, T2A\_U15, T2A\_U16, T2A\_U04, T2A\_U01, T2A\_U02, T2A\_U02, T2A\_U03, T2A\_U06, T2A\_U04, T2A\_U05, T2A\_U09, T2A\_U11, T2A\_U12, T2A\_U17, T2A\_U10, T2A\_U13, T2A\_U19

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt MPPBIPK1:**

Posiada umiejętności pozwalające na samodzielne projektowanie procesów budowlanych w ramach wykonywania zawodu zaufania publicznego

Weryfikacja:

Zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K01, K2\_K03, K2\_K04, K2\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03, T2A\_K04, T2A\_K05, T2A\_K07, T2A\_K06, T2A\_K07, T2A\_K02