**Nazwa przedmiotu:**

Metodologia projektowania procesów budowlanych

**Koordynator przedmiotu:**

Dariusz Walasek, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Inżynieria Produkcji Budowlanej

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 225h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 225h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość ogólnych zagadnień budownictwa

**Limit liczby studentów:**

**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:**

**Literatura:**

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

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe