**Nazwa przedmiotu:**

Technologia robót budowlanych - projekt

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Anna Krawczyńska- Piechna/adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

BN1A\_20\_01\_P

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Projekt 10h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h;
Opracowanie projektu 30h;
Razem 50h = 2 ECTS

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

Projekty - 10h = 0,4 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Projekt 10h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h;
Opracowanie projektu 30h;
Razem 50h = 2 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 150h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Projekty: 10-15

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności i kompetencji w zakresie: zasad doboru technologii do wykonania robót budowlanych, analizy nakładów rzeczowych do wykonania określonego zakresu robót, ustalania bezpiecznych sposobów wykonania prac, organizowania zespołów roboczych i doboru sprzętu o odpowiednich charakterystykach eksploatacyjnych, opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, zasad prowadzenia nadzoru technicznego nad wykonaniem procesów budowlanych.

**Treści kształcenia:**

P1. Projekt robót ziemnych i betonowych (opracowanie organizacji prac ziemnych z transportem urobku oraz organizacji wykonania monolitycznej konstrukcji żelbetowej z wykorzystaniem deskowań systemowych).

**Metody oceny:**

Zaliczenie projektu – pozytywna ocena z opracowania projektowego i obrony projektu - średnia ocen.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Piliszek E. (red.)Vademecum budowlane, Arkady, Warszawa 2001
2. Martinek W., Nowak P., Woyciechowski P., Technologia robót budowlanych, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2010.
3. Martinek W., Książek M, Jackiewicz-Rak W., Technologia robót budowlanych. Ćwiczenia projektowe, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2007.
4. Orłowski Z., Podstawy technologii betonowego budownictwa monolitycznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
5. Praca zbiorowa pod red. Janusza Panasa, Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady, Warszawa 2003, 2004
6. Dyżewski A., Technologia i organizacja budowy t.1 i t.2, Arkady, Warszawa 1989/91.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W09\_01:**

Ma wiedzę dotyczącą zasad organizowania robót budowlanych

Weryfikacja:

Projekt (P1); obrona projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:**

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U02\_01:**

Potrafi samodzielnie opracować schematy technologiczno-organizacyjne określonych robót budowlanych

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_U02\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UO

**Charakterystyka U03\_02:**

Potrafi opracować opis technologii robót budowlanych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_U03\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UK

**Charakterystyka U08\_02:**

Potrafi wyspecyfikować procesy budowlane i określić kolejność ich realizacji

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_U08\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U11\_01:**

Zna przepisy bhp przy realizacji robót budowlanych i potrafi je implementować w rozwiązania technologiczno-organizacyjne robót kompleksowo zmechanizowanych

Weryfikacja:

Projekt (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_U11\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o

**Charakterystyka U13\_02:**

Potrafi wyspecyfikować i rozwiązać problemy analityczne i decyzyjne w projektowaniu organizacji i mechanizacji poszczególnych rodzajów robót budowlanych

Weryfikacja:

Projekt (P1); obrona projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_U13\_02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o