**Nazwa przedmiotu:**

Technologia robót budowlanych - projekt

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. / Roman Marcinkowski / profesor uczelni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

BS1A\_20\_2\_P

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

Projekt 15;
Opracowanie projektu 15h;
Razem 30h = 1 ECTS

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

Projekt - 15h = 0,5 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Projekt 15h;
Opracowanie projektu 15h;
Razem 30h = 1 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| 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 i 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 wykonania robót montażowych i murowych (opracowanie organizacji montażu określonego obiektu (konstrukcji) oraz organizacji robót murowych o określonym zakresie).

**Metody oceny:**

Zaliczenie projektu – na podstawie pozytywnych ocen z opracowania projektowego i obrony projektu - ocena średnia

**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.
7. Tauszyński K., Budownictwo z technologią 1, WSiP, Warszawa 1992.
8. Mirski J. Z., Budownictwo z technologią 3, WSiP, Warszawa 2006.
9. Marcinkowski R., Krawczyńska-Piechna A. Projektowanie realizacji budowy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.
10. Materiały udostępnione przez prowadzącego zajęcia, artykuły, instrukcje, filmy.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W07\_01:**

Zna metody oceny nakładów rzeczowych i metody kalkulacji czasu wykonania różnych robót budowlanych

Weryfikacja:

Projekt (P1) - obrona projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W07\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W09\_01:**

Ma wiedzę dotyczącą zasad organizowania robót budowlanych

Weryfikacja:

Projekt (P1) - obrona projektu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W09\_01

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

### 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) - obrona projektu

**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)

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

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