**Nazwa przedmiotu:**

Technologia robót budowlanych

**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\_02

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład 30h;
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 20h;
Razem 50 h = 2 ECTS

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

Wykłady - 30h = 1,2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15;

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów umiejętności i kompetencji w zakresie: 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, prowadzenia nadzoru technicznego nad wykonaniem procesów budowlanych

**Treści kształcenia:**

W1. Technologia i organizacja robót murowych: rodzaje murów i zasady ich wykonania, warunki techniczne wykonania i odbioru robót murowych, organizacja stanowisk pracy, przepisy bhp; metody organizacji robót murowych na obiektach.
W2. Technologia i organizacja robót wykończeniowych: rodzaje robót wykończeniowych, ogólne zasady organizacji robót wykończeniowych, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót wykończeniowych, technologia mechanizacja i zasady organizacji zasadniczych robót wykończeniowych (tynkarskich, podłogowych, dekarskich, elewacyjnych, posadzkarskich, wypraw ściennych, wykończenia balkonów i tarasów, itp.).
W3. Technologie systemowe w budownictwie: istota technologii systemowych; wybrane technologie systemowe
W4. Technologie robót nawierzchniowych: rodzaje nawierzchni, rodzaje procesów budowlanych w robotach nawierzchniowych, mechanizacja procesów budowlanych przy realizacji robót nawierzchniowych, warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowych.
W5. Technologie robót wyburzeniowych: technologie, mechanizacja, warunki wykonywania
W6. Technologie robót remontowych i konserwatorskich
W7. Trendy rozwojowe w technologii i mechanizacji budownictwa.
W8. Repetytorium przedmiotowe (przygotowanie do egzaminu z całości przedmiotu – sem. 5 i 6).

**Metody oceny:**

zaliczenie przedmiotu – pozytywne oceny z trzech kolokwiów (ocena średnia)

**Egzamin:**

tak

**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. Marcinkowski R., Krawczyńska-Piechna A., Biruk S.: Innowacje technologiczne a rozwój mechanizacji w budownictwie, w: Innowacyjne wyzwania techniki budowlanej / Czarnecki Lech Edward (red.), 2017, Instytut Techniki Budowlanej, ss. 621-643 (rozdział)
11. 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 W03\_01:**

Ma wiedzę z zakresu strukturyzacji budownictwa, procesów budowlanych i technologii budowlanych

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W03\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W

**Charakterystyka W05\_01:**

Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych technologii budowlanych

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W05\_01

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

**Charakterystyka W12\_01:**

Ma podstawową wiedz w zakresie norm technicznych normujących technologie budowlane

Weryfikacja:

Egzamin

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W12\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U11\_01:**

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

Weryfikacja:

Kolokwium Nr 1(W1, W2);

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

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