



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Technologia robót budowlanych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 01BS.PI8C.2510.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator	Jarosław Górecki	
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii produkcji budowlanej, obejmującą metody, techniki i narzędzia planowania i wykonawstwa robót budowlanych, z włączeniem mechanizacji i automatyzacji procesów budowlanych, w tym wiedzę niezbędną do analizy i doboru nowoczesnych technologii robót budowlanych, z uwzględnieniem aspektów organizacyjnych i ekonomicznych oraz rozwiązywania problemów wynikających ze specyfikacji technicznej wykonania obiektów budowlanych	B_O1_K_W20	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych (w tym prawa budowlanego) i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej realizowanej w warunkach ryzyka, zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w budownictwie	B_O1_K_W23, B_O1_K_W30	P6S_WK, P6S_WK_inż, P6S_WK P6S_WK_inż
W3	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu metod realizacji obiektów budowlanych z uwzględnieniem rozwiązań innowacyjnych, przede wszystkim BIM	B_O1_K_W25, B_O1_K_W29	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi wykorzystać zasady naukowej organizacji, analizować warunki realizacyjne; potrafi dokonać analizy i doboru technologii robót budowlanych i na tej podstawie stworzyć harmonogram robót budowlanych oraz planuje dotrzymanie terminów; potrafi zaprojektować plac budowy, kierować robotami budowlanymi zgodnie ze specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowlanymi	B_O1_K_U02, B_O1_K_U06, B_O1_K_U25	P6S_UO, P6S_UU, P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
U2	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie obiektów, robót i inwestycji budowlanych – dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne, wybierając i stosując właściwe metody i narzędzia	B_O1_K_U27, B_O1_K_U28, B_O1_K_U29, B_O1_K_U30, B_O1_K_U36	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość ważności i jest zorientowany na pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera budownictwa, w tym jej wpływ na środowisko i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	B_O1_K_K02, B_O1_K_K05, B_O1_K_K06, B_O1_K_K07, B_O1_K_K11	P6S_KO, P6S_KR, P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR, P6S_KO, P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR, P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Definicje podstawowych pojęć związanych z technologią robót budowlanych. Mechanizacja i automatyzacja procesów budowlanych. Technologia i organizacja transportu (zewnętrznego i wewnętrznego) oraz robót ładunkowych. Technologia robót ziemnych powierzchniowych i kubaturowych. Technologia robót betonowych (deskowanie, zbrojenie, betonowanie, pielęgnacja betonu). Technologia robót montażowych. Wybrane problemy technologii robót wykończeniowych. Zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji obiektów budowlanych. Elementy BIM w technologii robót budowlanych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2, W3
2.	Zadanie 1. Projekt technologii wykonania wykopu szerokoprzestrzennego. Zadanie 2. Projekt montażu hali przemysłowej prefabrykowanej.	Ćwiczenia projektowe	U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	test wypełniany metodą tradycyjną lub za pomocą środków komunikacji cyfrowej, którego wynik uznaje się za pozytywny przy zaznaczeniu co najmniej 51% prawidłowych odpowiedzi; przy zaliczeniu obowiązują zapisy Regulaminu studiów PBS, a terminy i inne warunki szczegółowe komunikowane są przez Prowadzącego przy współpracy z przedstawicielem danej grupy;	
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	systematyczne opracowywanie i złożenie pracy projektowej (w wersji elektronicznej, do ostatnich zajęć, we wskazane przez prowadzącego miejsce)	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Projekt
W1	x	
W2	x	

W3	x	
U1		x
U2		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Dyżewski A., 1990. Technologia i organizacja budowy. Technologia i mechanizacja robót budowlanych. Tom 2. Arkady.
2. Linczowski Cz., 2000. Technologia robót budowlanych. Politechnika Świętokrzyska. Kielce.
3. Martinek Wł., 2010. Technologia Robót budowlanych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
4. Orłowski Z., 2010. Podstawy technologii betonowego budownictwa monolitycznego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
5. Rowiński L., 1996. Technologia i organizacja procesów inżynierskich budownictwa miejskiego. Tom 3. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.

Literatura uzupełniająca

1. Międzynarodowe bazy książek i czasopism (np. Scopus, Web of Science), repozytoria cyfrowe (Materiały budowlane, Przegląd budowlany)

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia projektowe	30
Praca własna studenta	Konsultacje	4
	Przygotowanie do zajęć	1
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut