



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	B1-5-06
	studia niestacjonarne:	BN1-6-03
Nazwa przedmiotu	Technologia robót budowlanych 2	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Technology of Construction Works 2	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	BUDOWNICTWO
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Organizacji i Ekonomiki Budownictwa
Koordynator przedmiotu	dr inż. Paulina Kostrzewa-Demczuk
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr V
	studia niestacjonarne	Semestr VI
Wymagania wstępne		Wytrzymałość materiałów 1 i 2, Technologia robót budowlanych 1
Egzamin (TAK/NIE)		NIE
Liczba punktów ECTS		2

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15			15	
	studia niestacjonarne:	12			10	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna zagadnienia na temat technologii robót i wykonawstwa obiektów budowlanych.	B1_W12
	W02	Zna zagadnienia z zakresu technologii robót budowlanych, informacje nt. betonów i żelbetu, tworzyw sztucznych oraz materiałów drewnianych i drewnopodobnych.	B1_W13
Umiejętności	U01	Potrafi korzystać z podstawowych norm oraz wytycznych projektowania i wykonywania obiektów budowlanych i ich elementów, szczególnie w zakresie wykonywania monolitycznych elementów budowlanych.	B1_U13
	U02	Potrafi zaprojektować proces budowlany w zakresie technologii robót budowlanych z elementami optymalizacji techniczno-ekonomicznej oraz zorganizować stanowisko pracy w kontekście wykonywania konstrukcji monolitycznych zarówno o kształtach regularnych, jak i nieregularnych.	B1_U20 B1_U21
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów do pracy samodzielnej lub zespołowej w celu rozwiązania wyznaczonego zadania. Problemy z zakresu budownictwa rozwiązuje dzięki nabytej wiedzy i umiejętnościom.	B1_K01 B1_K02
	K02	Ma świadomość zagrożeń przy realizacji robót monolitycznych oraz montażu konstrukcji szkieletowych, oraz jest gotów wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Formułuje wnioski i jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników pracy.	B1_K05 B1_K07
	K03	Jest gotów, podczas rozwiązywania zadań związanych z montażem konstrukcji inżynierskich, dostrzec aspekty systemowe i pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich.	B1_K06 B1_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Charakterystyka budownictwa monolitycznego.
	Technologia robót związanych z wykonywaniem deskowań – podział deskowań (ze względu na technologię betonowania, zastosowanie, przeznaczenie), montaż, demontaż.
	Technologia robót związanych z wykonywaniem deskowań – deskowania specjalistyczne, asortyment, charakterystyka materiałowa.
	Podział rusztowań.
	Deskowania pneumatyczne, ślizgowe, tracone – zastosowanie, materiały, urządzenia pomocnicze.
	Obiekty monolityczne odporne na oddziaływania sejsmiczne i dynamiczne – rozwiązania podstawowe.
	Technologia montażu konstrukcji żelbetowych prefabrykowanych. Montaż swobodny i montaż wymuszony.
	Technologie wznoszenia obiektów specjalistycznych.
	Nowoczesne technologie wznoszenia budynków i budowli monolitycznych – przykładowe rozwiązania.
projekt	Dobór nowoczesnych deskowań systemowych do betonowych i żelbetowych elementów konstrukcyjnych (ściany, płyty, belki, słupy).
	Dobór metod realizacji montażu konstrukcji szkieletowych w różnych warunkach technologiczno-organizacyjnych – koncepcje montażu prostego obiektu.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne*
W01			x	x		x
W02			x	x		x
U01			x	x		x
U02			x	x		x
K01				x		x
K02				x		x
K03				x		x

*obrona projektu

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z zaliczenia pisemnego.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z kolokwium oraz projektu. Wykazanie się znajomością treści prezentowanych w projekcie podczas obrony ustnej projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jed- nostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	I	W	C	L	P	I	h
		15			15		12			10		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					26					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,36					1,04					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					24					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,64					0,96					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					23					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,00					0,92					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Orłowski Z.: Podstawy technologii betonowego budownictwa monolitycznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
2. Wysocki K.: Współcześnie stosowane deskowania indywidualne i systemowe. KaBe, Krosno 2019.
3. Neville A.M.: Właściwości betonu. Polski Cement, Kraków 2012.
4. Ciołek R.: Kompleksowa mechanizacja produkcji budowlanej. Arkady, Warszawa 1985.
5. Dyżewski A.: Technologia i organizacja budowy, tom I i II, Arkady, Warszawa 1990.
6. Martinek W., Jackiewicz-Rek W., Książek M., Kaczorek K., Rosłon J.: Technologia robót budowlanych. Ćwiczenia projektowe. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.
7. Martinek W.: Technologia robót budowlanych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010.
8. Rowiński L. i inni.: Technologia monolitycznego budownictwa betonowego. Wydawnictwo PWN, Warszawa 1986.
9. Rowiński L.: Technologia zmechanizowanych robót budowlanych. Wydawnictwo PWN, Warszawa 1976