

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	TECHNOLOGIA ROBÓT BUDOWLANYCH		
BU/O/I/NST/B1-09			CONSTRUCTION TECHNOLOGY		
Język wykładowy		polski			
Rok akademicki		2024/2025			
Kierunek w zakresie		Budownictwo			
		-			
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia			
Profil studiów		Ogólnoakademicki			
Forma studiów		Studia niestacjonarne			
Semestr / semestry		4			
Przynależność do grupy zajęć		B 1. Grupa zajęć kierunkowych- obowiązkowych			
Status przedmiotu		obowiązkowy			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
		Wykład	20[h]	3 ECTS	
		Projekt	10[h]		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport		2 ECTS	
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS	
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa, geodezja i transport 100%		3 ECTS	
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,8 ECTS)			
Wymagania wstępne		-			
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny URad.			
Koordynator		mgr inż . Emil Dygas			
Adres strony internetowej pjo		www.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora		e.dygas@urad.edu.pl			

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	<i>Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy i umiejętności w zakresie analizy i doboru technologii robót, organizacji robót zgodnie z ich technologią, kierowania robotami zgodnie ze specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowlanymi.</i>
Treści programowe:	<p>Wykład: <i>Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w budownictwie, plan BIOZ, Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.. Zagadnienia dotyczące technologii i organizacji robót budowlanych Technologia transportu budowlanego - transport poziomy i pionowy Technologia robót ziemnych. Technologia robót murowych. Technologia robót zbrojarskich. Technologia robót betonowych. Rodzaje i dobór deskowań. Rodzaje i dobór rusztowań Prefabrykacja i montaż elementów konstrukcji budowlanych. Technologie robót wykończeniowych (wewnętrznych i zewnętrznych).</i></p> <p>Projekt: <i>Rozwiązania systemowe stosowane w budownictwie, z uwzględnieniem technologii wykonania i odbioru robót oraz atestów jakościowych (m.in. wybranych systemów: stropowych i ściennych prefabrykowanych, stropowych gęstożebrowych, systemów wykonywanych technologii murowanych, SILKA, YTONG, Porotherm, TeknoAmerBlok, systemów hydroizolacji i termoizolacji, posadzkowych, pokryciowych, systemów szalunkowych ściennych, stropowych i specjalistycznych, systemów wykorzystywanych technologii robót wykończeniowych, innowacyjnych systemów budowlanych, itp.).</i></p> <p><i>Projekt technologii wykonania robót (bilans mas ziemnych - dobór sprzętu, obliczenia, zasady doboru deskowania – wykonanie projektu szalunku, obliczenia, zasady doboru rusztowania – wykonanie projektu rusztowania, obliczenia).</i></p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p><i>Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych</i></p> <p><i>Projekt – metody praktyczne.</i></p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p><i>Warunkiem zaliczenia wykładu jest pozytywna ocena z pisemnego zaliczenia w formie kolokwium.</i></p> <p><i>Warunkiem zaliczenia projektu jest oddanie i obrona projektu.</i></p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna technologie wykonywania i odbioru robót budowlanych: transportowych, ziemnych, murowych, zbrojarskich, betonowych, montażowych prefabrykacji w tym technologie systemowe.	K_WG13	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium
W2	Zna podstawowe maszyny i urządzenia stosowane w robotach ziemnych, betonowych i montażowych oraz zasady ich doboru.	K_WG27	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Kolokwium
U1	Potrafi opracować projekt technologii wykonania robót budowlanych prawidłowo	K_UO22	Projekt	Zaliczenie na ocenę	Projekt

	ustalając i obliczając parametry ilościowe tych robót, dobierając niezbędny sprzęt, maszyny i urządzenia, przy zachowaniu jednoczesnym przepisów BHP w tym zakresie.				
U2	Potrafi przygotować projekt szalunków systemowych dla realizacji konstrukcji żelbetowych.	K_UW07 K_UU24 K_UU25	Projekt	Zaliczenie na ocenę	Projekt
U3	Potrafi przygotować oraz przedstawić prezentację wybranej technologii wykonania robót budowlanych	K_UK20 K_UU24 K_UU25	projekt	Zaliczenie na ocenę	Prezentacja z opracowaniem
K1	Jest gotów rzetelnie wykonywać powierzone zadania oraz wyszukiwać informacje nt. nowoczesnych rozwiązań wykorzystywanych w technologii robót budowlanych	K_KK01 K_KK02	Projekt	Obrona projektu	Ocena werbalna

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa

1. Martinek W.: *Technologia robót budowlanych* Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2010
2. Marlinek W., Jackiewicz-Rek W., Książek M.: *Technologia robót budowlanych, Ćwiczenia projektowe*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2015
3. Praca zbiorowa pod kierunkiem Licholai L., *Budownictwo ogólne T.3. Elementy budynków. Podstawy projektowania*, Arkady, Warszawa, 2008
4. Abramowicz M., *Roboty betonowe na placu budowy*, Arkady, Warszawa, 1992
5. Dyżewski A. i inni, *Technologia i organizacja budowy T. 1-2. Technologia i mechanizacja robót budowlanych*, Arkady Warszawa, 1991...
6. Maternik W., Pieniążek J., *Technologia budownictwa*, WiP, Warszawa, 2002

Literatura uzupełniająca:

1. Biegus A., *Technologia i zarządzanie II' budownictwie*, Politechnika Wrocławska, Wrocław, 2006

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach, projektach	X	X	20 [h]/10 [h]
Udział w konsultacjach	5[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/proj. Przygotowanie do zaliczenia	X	15[h]/15[h] 10 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5[h]/0,2 ECTS	40[h]/1,6ECTS	30[h]/1,2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	75 [h]/3ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.

Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.