



KARTA PRZEDMIOTU PROGRAMOWEGO

Instytucja	WYŻSZA SZKOŁA INŻYNIERSKA SZKOŁA BEZPIECZEŃSTWA I ORGANIZACJI PRACY W RADOMIU				
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa i Bezpieczeństwa Pracy				
Kierunek studiów	<i>BUDOWNICTWO</i>				
Nazwa przedmiotu	Technologia robót budowlanych				
Kod przedmiotu	B/TRB				
Moduł	Kształcenie w zakresie dyscyplin kierunkowych				
Nazwa specjalności (jeśli dotyczy)					
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia				
Profil kształcenia	Praktyczny				
Forma studiów	Studia niestacjonarne				
Język wykładowy	polski				
Typ przedmiotu	Obligatoryjny				
Wskazany semestr kształcenia	Siódmy				
Całkowita liczba punktów ECTS	3				
Forma prowadzenia zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytorijne	Laboratorium	Projekt	Ćwiczenia terenowe
Forma zaliczenia	Egzamin	Zal. Na ocenę	-	-	-
Liczba godzin	ST	60	30	30	-
	NST	45	30	15	-
Kierownik przedmiotu					
Prowadzący zajęcia					

Wymagania wstępne / przedmioty wprowadzające

Podstawowa wiedza w zakresie budownictwa ogólnego, konstrukcji betonowych, konstrukcji metalowych oraz budownictwa komunikacyjnego.

Cele kształcenia w zakresie przedmiotu

Nabycie przez studentów podstawowej wiedzy z zakresu technologii robót i procesów budowlanych i organizacji robót zgodnie z ich technologią i wymaganiami bezpieczeństwa pracy. Nabycie umiejętności opracowywania technologii wykonania robót i kierowania robotami zgodnie z opracowaną specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowlanymi.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY

Numer efektu uczenia się	Opis przedmiotowego efektu uczenia się Absolwent zna i rozumie:	W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
W1.	technologie robót i procesów budowlanych (robót transportowych, ziemnych murowych, betonowych, zbrojarskich, montażowych, wykończeniowych, mechanizacyjnych, rusztowania itp.),	K_W08 K_W12	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WK
W2.	organizację robót budowlanych,	K_W08 K_W12	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WK
W3.	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.	K_W07 K_W08 K_W12	P6U_W P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WG P6S_WK
Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI				
Opis przedmiotowego efektu uczenia się Absolwent potrafi:		W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
U1.	posługiwać się dokumentacją projektową w tym czytać mapę do celów projektowych,	K_U01 K_U11	P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UK
U2.	opracować technologię wykonania robót budowlanych dla danego zadania inwestycyjnego,	K_U04 K_U11 K_U12	P6U_U P6U_U P6U_U	P6S_UK P6S_UW P6S_UW
U3.	kierować robotami zgodnie ze specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowlanymi.	K_U09	P6U_U	P6S_UW
Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH				
Opis przedmiotowego efektu uczenia się Absolwent jest gotów do:		W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
K1.	poniesienia odpowiedzialności za skutki podejmowanych decyzji, potrafi je przewidzieć, a także ich wpływ na środowisko	K_K02	P6U_K	P6S_KO
K2.	podporządkowania się zasadom pracy w zespole i poniesienia odpowiedzialności za własną pracę,	K_K03	P6U_K	P6S_KK
K3.	świadomego podejmowania decyzji i dokonywania uzasadnionych wyborów,	K_K04	P6U_K	P6S_KK
K4.	aktualizowania, zdobywania wiedzy i	K_K01	P6U_K	P6S_KK

<p>samokształcenia się w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.</p>			
---	--	--	--

Treści kształcenia

Wykłady:

1. Mechanizacja i automatyzacja procesów budowlanych.
2. Technologia i organizacja transportu i robót ładunkowych.
3. Technologia i organizacja robót ziemnych.
4. Technologia i organizacja robót murowych, betoniarskich i zbrojarskich.
5. Prefabrykacja. Montaż konstrukcji budowlanych. Rusztowania.
6. Technologia i organizacja robót wykończeniowych.
7. Technologie systemowe w budownictwie.
8. Technologia robót nawierzchniowych.
9. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Ćwiczenia:

Opracowanie technologii wykonania robót budowlanych dla jednego z zadań inwestycyjnych.
 Opracowanie projektu zagospodarowania terenu budowy z uwzględnieniem planu BIOZ.
 Zaprojektowanie robót ziemnych, zaprojektowanie wykonania fundamentów (deskowanie, zbrojenie, betonowanie), zaprojektowanie wykonania robót stanu surowego z wykorzystaniem technologii (monolitycznej, prefabrykowanej, tradycyjnej).
 Opracowanie organizacji prac ziemnych z transportem urobku przy plantowaniu terenu i wykonywaniu wykopu pod budynek.
 Opracowanie technologii i organizacji montażu wybranej konstrukcji obiektu prefabrykowanego.
 Opracowanie projektu deskowań systemowych oraz organizacji procesu betonowania tej konstrukcji.

Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K-W07 K_W08 K_W12	Kolokwium w formie testu, kolokwium zaliczeniowe, egzamin

Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K_U01 K_U04 K_U09 K_U11 K_U12	Kolokwium zaliczeniowe

Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Symbol kierunkowego	Sposoby weryfikacji

W1.	x						
W2.	x						
W3.	x						
U1.		x					
U2.		x					
U3.	x	x					
K1.		x					
K2.		x					
K3.		x					
K4.	x	x					
K5.		x					
K6.		x					

Stosowane metody dydaktyczne i pomoce naukowe

Wykład z prezentacją multimedialną, rozwiązywanie zadań, dyskusja

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)	Obciążenie studenta (h)	
	ST	NST
Formy nakładu pracy studenta		
1) <i>Udział w zajęciach teoretycznych (wykłady)</i>	30	30
2) <i>Udział w zajęciach praktycznych (ćwiczenia, konwersatorium)</i>	30	15
3) <i>Udział w konsultacjach</i>	2	2
4) <i>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (suma 1+2+3)</i>	62	47
5) <i>Praca własna studenta</i>	13	28
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (h):	75	75
Suma punktów ECTS (zgodnie z planem studiów):	3	3

Łączny nakład pracy studenta

Liczba godzin dydaktycznych		Praca własna studenta
ST	NST	
3	10	Samodzielne przygotowanie się do zajęć praktycznych (ćwiczenia audytoryjne, laboratorium, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia terenowe)
3	5	Samodzielne przygotowanie się i udział w kolokwium/zaliczeniu
4	5	Samodzielne przygotowanie się i udział w egzaminie
3	8	Samodzielne studiowanie literatury

Literatura obowiązkowa

1. Budownictwo ogólne, Tom I, III, IV, Arkady, Warszawa 2008 – 2009.
2. Martinek W., Książek M., Jackiewicz-Rek W.: Technologia robót budowlanych – ćwiczenia projektowe, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.

3. Linczowski Cz.: Technologia robót budowlanych. Politechnika Świętokrzyska, Kielce 2000.
4. Biegus A.: Technologia i zarządzanie w budownictwie. Politechnika Wrocławska, Wrocław 2006.
5. Żenczykowski W.: Budownictwo ogólne. Arkady, Warszawa 1992.

Literatura uzupełniająca

1. Rolla S., Sawicki E.: Technologia robót w budownictwie drogowym – cz:1, 2, 3; WSiP, Wwa 1997.
2. Parczewski W.: Wnuk Z.: Elementy robót wykończeniowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998.
3. Abramowicz M.: Roboty betonowe na placu budowy, Arkady, Warszawa 1992.
4. Wolski Z.: Roboty podłogowe i okładzinowe, Warszawa, WSiP 1998.
5. Dyżewski A. i inni: Technologia i organizacja budowy. T. 1-2. Technologia i mechanizacja robót budowlanych. Arkady, Warszawa 1989-1991.
6. Czasopismo „Materiały budowlane”