

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKI 2018/2019
Kierunek Budownictwo

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia

Technologia robót budowlanych

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych, Katedra Nauk Technicznych, Zakład Budownictwa

3 Kod modułu

(wypełnia koordynator
ECTS)

4 Grupa treści kształcenia

kierunkowego

5 Typ modułu

obowiązkowy

6 Poziom studiów

studia I stopnia

7 Liczba punktów ECTS

5

8 Poziom przedmiotu

średnio-zaawansowany

**9 Rok studiów,
semestr**

III rok – semestr V –
zimowy

10 Liczba godzin w semestrze

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

11 Liczba godzin w tygodniu

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

studia stacjonarne

15

30

1

2

studia niestacjonarne

12 Język wykładowy: polski

13 Wykładowca (wykładowcy)

mgr inż. Wojciech Andrzejuk w.andrzejuk@dydaktyka.pswbp.pl

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Wiedza z zakresu przedmiotu „Materiały budowlane
2. Wiedza z zakresu przedmiotu „Technologia betonu”
3. Wiedza z zakresu przedmiotu „Budownictwo ogólne”

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|--|
| C1 | Przyswojenie teoretycznych podstaw technologii robót budowlanych |
| C2 | Uzyskanie wiedzy niezbędnej do kierowania robotami budowlanymi |
| C3 | Wykształcenie umiejętności analizy wyboru technologii robót budowlanych |
| C4 | Uzyskanie umiejętności sporządzania projektów technologiczno-organizacyjnych |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Zna teoretyczne podstawy technologii robót budowlanych	C1

EK02	Ma niezbędną wiedzę do kierowania robotami budowlanymi	C2
UMIEJĘTNOŚCI		
EK03	Potrafi dobrać technologię robót budowlanych, określić koszt i wydajność zestawów maszyn	C3
KOMPETENCJE		
EK04	Potrafi sporządzić dokumentację technologiczną i plan BIOZ procesów budowlanych	C4

17 Treści programowe			
	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS
			odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Zagadnienia ogólne – podstawowe pojęcia	1	EK01
W2	Mechanizacja procesów budowlanych	3	EK02, EK03
W3	Technologia transportu budowlanego	2	EK02, EK03
W4	Technologia i mechanizacja robót: ziemnych, betonowych, montażowych i wykończeniowych	9	EK02, EK03, EK04
	suma godzin	15	

	forma zajęć - ćwiczenia	liczba godzin S	liczba godzin NS
			odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
ĆW1	Omówienie zadania projektowego – wydanie tematów prac. Wprowadzenie do technologii robót budowlanych.	4	EK01
ĆW2	Obliczenia objętości ziemi przy niwelacji.	4	EK03
ĆW3	Określenie objętości wykopu szerokoprzestrzennego. Bilans mas ziemnych.	2	EK03
ĆW4	Dobór maszyn i określenie wydajności. Obliczenie czasu realizacji poszczególnych robót.	2	EK02, EK03
ĆW5	Plan BIOZ robót ziemnych.	1	EK04
ĆW6	Oddanie i obrona projektów.	2	EK01, EK02, EK03, EK04
ĆW7	Omówienie zadania projektowego.	1	EK01
ĆW8	Samodzielne wykonanie projektu technologii robót budowlanych dla wybranego obiektu inżynierskiego (deskowanie).	12	EK03, EK04
ĆW9	Oddanie i obrona projektu.	2	EK01, EK02, EK03, EK04
	suma godzin	30	

18 Narzędzia/metody/formy dydaktyczne	
1.	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych
2.	Samodzielne wykonanie projektu (praca indywidualna)

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)	
F1.	Konsultacje projektów (laboratorium i ćwiczenia)
P1.	Ocena projektów (wykonanie i obrona)– aktywność na zajęciach (laboratorium i ćwiczenia)
P2.	Egzamin z wykładów w formie opisowej

20 Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem	57	
w tym:		
Uczestnictwo w zajęciach	45	
Udział w konsultacjach	10	
Obecność na egzaminie	2	
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	25	
Przygotowanie projektu	25	
Przygotowanie do egzaminu	18	
SUMA	125	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5	

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1.	Rowiński L.: "Technologia i organizacja procesów inżynierskich budownictwa miejskiego. Tom 3. Wyd. Politechniki Śląskiej 1996r.
2.	Linczowski Cz.: „Technologia robót budowlanych” Politechnika Świętokrzyska Kielce 2000r.
3.	Martinek W., Nowak P., Wojciechowski P.: "Technologia robót budowlanych", Politechnika Warszawska, Warszawa 2010r.
4.	Dyżewski A., <i>Technologia i organizacja budowy, Tom 1: Podstawy technologii i mechanizacji robót budowlanych</i> , Arkady, Warszawa, 1989.
5.	Dyżewski A., <i>Technologia i organizacja budowy, Tom 2: Technologia i mechanizacja robót budowlanych</i> , Arkady, Warszawa, 1990.
6.	Martinek W., Książek M., Jackiewicz – Rek W., <i>Technologia robót budowlanych. Ćwiczenia projektowe</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
Literatura uzupełniająca:	
1.	Instrukcja 431/2008. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. ITB Warszawa
2.	Kiernożycki W.: Betonowe konstrukcje masywne. Teoria, Wymiarowanie, Realizacja. Polski Cement Sp. Z o.o. Kraków

22 Formy oceny - szczegóły				
nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nie zna teoretycznych podstaw technologii robót budowlanych	Student zna w niewielkim stopniu teoretyczne podstawy technologii robót budowlanych	Student zna w stopniu zadowalającym teoretyczne podstawy technologii robót budowlanych	Student ma obszerną wiedzę odnośnie teoretycznych podstaw technologii robót budowlanych
EK02	Student nie posiada niezbędnej wiedzy do kierowania robotami budowlanymi	Student posiada minimalną wiedzę niezbędną do kierowania robotami budowlanymi	Student ma zadowalającą wiedzę niezbędną do kierowania robotami budowlanymi	Student posiada obszerną wiedzę niezbędną do kierowania robotami budowlanymi

EK03	Potrafi nie potrafi dobrać technologii robót budowlanych, określić kosztów i wydajności zestawów maszyn	Potrafi potrafi w ograniczonym zakresie dobrać technologie robót budowlanych, określić koszty i wydajności zestawów maszyn	Potrafi potrafi dobrać różne technologie robót budowlanych, określić koszty i wydajności zestawów maszyn	Potrafi potrafi dobrać dużo technologii robót budowlanych, określić koszty i wydajności zestawów maszyn
EK04	Student nie potrafi sporządzić dokumentacji technologicznej procesów budowlanych	Student potrafi sporządzić, ale w ograniczonym zakresie dokumentację technologiczną procesów budowlanych	Student potrafi w stopniu zadowalającym sporządzić dokumentację technologiczną procesów budowlanych	Student potrafi wzorowo sporządzić dokumentację technologiczną procesów budowlanych
Inne przydatne informacje				
22 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1.	Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.			
2.	Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.			
3.	Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).			
4.	Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce).			

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/ metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	B1P_W10, B1P_U19, B1PP_U24	C1	W1 ĆW1,ĆW6,ĆW7,ĆW9	1, 2	F1,P1,P2
EK02	B1P_W10,B1P_W18,B1P_U19,B1P_U24	C2	W2-W4 ĆW4,ĆW6, ,ĆW9	1, 2	F1,P1,P2
EK03	B1P_W10 B1P_U19, B1P_U24	C3	W2-W4 ĆW2,ĆW3,ĆW4,ĆW6, ĆW8, ĆW9	1, 2	F1,P1,P2
EK04	B1P_W10 B1P_U19, B1P_U24, B1P_U33 B1P_K4	C4	W4 L2-L3 ĆW5-ĆW6,ĆW8,ĆW9	1, 2	F1,P1,P2