Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Drogi, ulice i autostrady

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Technilogia, organizacja i mechanizacja robót budowlanych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL BUD oIN D27 19/20
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	4.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
6	15	0	0	0	15	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Wprowadzenie do przedmiotu. Zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami.

Cel 2 Zapoznanie studentów z rodzajami sprzętu i maszyn do realizacji robót ziemnych.

Cel 3 Zapoznanie studentów z metodami organizacji wykonawstwa budowlanego.

Cel 4 Zaznajomienie studentów z podstawowymi zasadami projektowania zagospodarowania terenu budowy.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Zaliczenie przedmiotów: Geodezja i Budownictwo ogólne.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student zna podstawowe pojęcia z zakresu technologii robót budowlanych.

EK2 Wiedza Student posiada orientację w zakresie przeznaczenia oraz sposobów zastosowania maszyn do robót ziemnych.

EK3 Wiedza Student posiada orientację w stosowaniu podstawowych metod organizacji wykonawstwa robót budowlanych.

EK4 Wiedza Student posiada orientację w zakresie podstawowych zasad warunkujących prawidłowość opracowania projektu zagospodarowania terenu budowy.

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Technologia robót i wydajności maszyn budowlanych.	3
W2	Sprzęt i zastosowania: spycharek, równiarek, zgarniarek, koparek, ładowarek i maszyn do zagęszczania gruntów.	7
W3	Metody planowania organizacji wykonawstwa budowlanego.	3
W4	Zagospodarowanie terenu budowy.	2

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Wydajność i czas pracy spycharki przy zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej.	3
P2	Skład zespołu: koparka - samochody samowyładowcze oraz wydajność i czas wykonania wykopu z odwozem nadmiaru gruntu.	5
P3	Fragment harmonogramu szczegółowego realizacji robót.	4
P4	Zagospodarowanie przyobiektowe terenu budowy.	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	25
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**120**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

Ocena podsumowująca

P1 Egzamin pisemny

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Egzamin pisemny - 60%, projekt - 40%

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	Student nie zna podstawowych pojęć z zakresu technologii robót budowlanych.

Na ocenę 3.0	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu technologii robót budowlanych.
Na ocenę 3.5	Student zna podstawowe pojęcia i założenia przy obliczaniu wydajności maszyny budowlanej.
Na ocenę 4.0	Student rozumie pojęcia i założenia przy obliczaniu wydajności maszyny budowlanej.
Na ocenę 4.5	Student wyjaśnia wpływ uwarunkowań wykonawczych na wydajności maszyny budowlanej.
Na ocenę 5.0	Student posiada umiejętność analizy uwarunkowań wykonawczych i oceny ich oddziaływań na wydajności maszyny budowlanej.
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	Student nie zna podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
Na ocenę 3.0	Student posiada orientację w zakresie podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
Na ocenę 3.5	Student posiada orientację w możliwościach stosowania podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
Na ocenę 4.0	Student posiada orientację na temat przeznaczenia i zakresu stosowania podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
Na ocenę 4.5	Student posiada orientację w zakresie warunków ograniczających stosowanie podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
Na ocenę 5.0	Student posiada orientację w ograniczeniach wykonawczych decydujących o prawidłowym zastosowaniu podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	Student nie zna metod organizacji wykonawstwa budowlanego.
Na ocenę 3.0	Student posiada orientację w podstawowych metodach organizacji wykonawstwa budowlanego.
Na ocenę 3.5	Student posiada orientację w możliwości stosowania podstawowych metod organizacji wykonawstwa budowlanego.
Na ocenę 4.0	Student posiada orientację na temat warunków stosowania poszczególnych metod organizacji wykonawstwa budowlanego.
Na ocenę 4.5	Student posiada orientację w zakresie warunków ograniczających stosowanie poszczególnych metod organizacji wykonawstwa budowlanego.
Na ocenę 5.0	Student posiada orientację w ograniczeniach wykonawczych decydujących o prawidłowym zastosowaniu poszczególnych metod organizacji wykonawstwa budowlanego.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 2.0	Student nie zna zasad opracowania projektu zagospodarowania terenu budowy.

Na ocenę 3.0	Student posiada orientację w zakresie podstawowych zasad opracowania projektu zagospodarowania terenu budowy.
Na ocenę 3.5	Student posiada orientację w zakresie możliwości stosowania podstawowych zasad opracowania projektu zagospodarowania terenu budowy.
Na ocenę 4.0	Student posiada orientację na temat warunków umożliwiających stosowanie poszczególnych zasad w opracowaniu projektu zagospodarowania terenu budowy.
Na ocenę 4.5	Student posiada orientację w zakresie warunków ograniczających stosowanie poszczególnych zasad przy opracowaniu projektu zagospodarowania terenu budowy.
Na ocenę 5.0	Student posiada orientację w ograniczeniach wykonawczych decydujących o prawidłowym opracowaniu projektu zagospodarowania terenu budowy.

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1		Cel 1	w1 p1	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 2	w2 p2	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 3	w3 p3	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 4	w4 p4	N1 N2 N3	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Włodzimierz Martinek, Paweł Nowak, Piotr Woyciechowski — *Technologia robót budowlanych*, Warszawa, 2010, Oficyna Wydaw. Politech. Warszawskiej

[2] Jaworski K. — *Podstawy organizacji budowy*, Warszawa, 2004, Wydawnictwo Naukowe PWN

[3] Widera J. i inni — *Przygotowanie budowy wykonywanej nowoczesnymi technologiami*, Warszawa, 1998, Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Org. Budownictwa

Literatura dodatkowa

[1] Przegląd budowlany, Miesięcznik PZITB.

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr hab. inż. prof. PK Wojciech Drozd (kontakt: wdrozd@ztob.pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

2 dr inż. Wojciech Drozd (kontakt: andrzej@izwbit.pk.edu.pl)

3 mgr inż. Zuzanna Podgórna (kontakt: zpodgorna@ztob.pk.edu.pl)

4 mgr inż. Jarosław Malara (kontakt: jmalara@ztob.pk.edu.pl)

5 mgr inż. Grzegorz Śladowski (kontakt: gsladowski@ztob.pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .