

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologia i organizacja budownictwa

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia robót budowlanych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Technology of Construction Works
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIN D27 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	6.00
SEMESTRY	6 7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	15	0
7	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z pojęciem wydajności maszyny budowlanej oraz procesem realizacji robót ziemnych i przygotowawczych budowy.

Cel 2 Zapoznanie studentów z rodzajami sprzętu i maszyn stosowanych w budownictwie.

Cel 3 Analiza sposobów transportu materiałów sypkich, zbrylonych i plastycznych oraz sprzętu budowlanego.

Cel 4 Zapoznanie studentów z metodologią realizacji obiektów monolitycznych oraz wykonanych z prefabrykatów.

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 zna dostępne rodzaje i warianty sprzętu budowlanego do robót ziemnych.

EK3 Wiedza Student zna możliwości zastosowań i dostępność środków transportowych z uwagi na przewożony materiał lub sprzęt budowlany.

EK4 Wiedza Student zna przeznaczenie oraz sposoby stosowania rusztowań i deskowań.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Specyfika technologii robót budowlanych.	4
W2	Wydaźności maszyn budowlanych.	3
W3	Realizacja robót ziemnych i przygotowawczych budowy.	6
W4	Transport materiałów i sprzętu: uniwersalny, zunifikowany w jednostkach ładunkowych oraz specjalistyczny. Transport terenowy i drogowy.	4
W5	Realizacja robót z zastosowaniem: żurawi, przenośników i wyciągów budowlanych. Warunki, zasady i metody montażu prefabrykatów oraz wymagane charakterystyki wykonawcze i dobór sprzętu montażowego.	4
W6	Zastosowania rusztowań i deskowań zunifikowanych oraz tradycyjnych.	3
W7	Przygotowanie mieszanki betonowej i recykliczacja pozostającej z mycia urządzeń. Transport mieszanki do miejsca wbudowania betonomieszarkami samochodowymi oraz przy zastosowaniu: metod tradycyjnych, pomp z rurociągami i przenośników oraz pojemników przemieszczanych żurawiami. Układanie i zagęszczanie mieszanki oraz torkretowanie.	5
W8	Warunki bioz i jakości.	1

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Makroniwelacja dużego terenu budowy.	6
P2	Wydaźność i czas pracy spycharki przy zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej.	3
P3	Zespół koparka - samochody samowładowcze oraz wydaźność i czas wykonania wykopu szerokoprzestrzennego z odwozem nadmiaru gruntu.	3
P4	Deskowanie, zbrojenie i betonowanie ław i stóp fundamentowych.	4
P5	Zagospodarowanie przyobiektowe dla etapu betonowania konstrukcji budynku.	5
P6	Zagospodarowanie przyobiektowe dla etapu montażu prefabrykatów	5
P7	Harmonogram szczegółowy realizacji robót.	4

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	60
Konsultacje przedmiotowe	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	30
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	180
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy oddali i zaliczyli projekt.

W2 Ocena z egzaminu pisemnego 60%, ocena z projektu 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 zna podstawowy sprzęt i rodzaje maszyn do robót ziemnych.
NA OCENĘ 3.5	Student zna możliwości stosowania podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada wiedzę na temat przeznaczenia i zakresu stosowania podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada wiedzę w zakresie warunków ograniczających stosowanie podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
NA OCENĘ 5.0	Student zna i rozumie ograniczenia wykonawcze decydujące o prawidłowym zastosowaniu podstawowego sprzętu i maszyn do robót ziemnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 2.0	Student nie zna rodzajów sprzętu do transportu w budownictwie.
NA OCENĘ 3.0	Student posiada orientację w rodzajach sprzętu do transportu w budownictwie.
NA OCENĘ 3.5	Student zna rodzaje i dostępność sprzętu do transportu w budownictwie.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada orientację w zastosowaniach dostępnych jednostek ładunkowych i transportowych w budownictwie.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada wiedzę w zakresie warunków ograniczających zastosowanie poszczególnych jednostek transportu budowlanego.
NA OCENĘ 5.0	Student zna i rozumie ograniczenia wykonawcze decydujące o prawidłowym zastosowaniu jednostek transportu budowlanego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna rusztowań i deskowań.
NA OCENĘ 3.0	Student zna rodzaje rusztowań i deskowań.
NA OCENĘ 3.5	Student posiada wiedzę na temat możliwości stosowania rusztowań i deskowań.
NA OCENĘ 4.0	Student posiada wiedzę na temat przeznaczenia i zakresu stosowania rusztowań i deskowań.
NA OCENĘ 4.5	Student posiada wiedzę w zakresie warunków ograniczających stosowanie poszczególnych rodzajów rusztowań i deskowań.
NA OCENĘ 5.0	Student zna i rozumie ograniczenia wykonawcze decydujące o prawidłowym zastosowaniu rusztowań i deskowań.

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 w3 p2 p3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 3	w4 w5 w6 w7 p4 p5 p6 p7	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 4	w8	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] | **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

- 1 dr inż. Wojciech Drozd (kontakt: wdrozd@ztob.pk.edu.pl)
- 2 mgr inż. Zuzanna Podgórna (kontakt: zpodgorna@ztob.pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Patrycja Karcińska (kontakt: pkarcinska@ztob.pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Katarzyna Biadała (kontakt: kbiadala@ztob.pk.edu.pl)
- 5 mgr inż. Ewelina Mitera (kontakt: emitera@ztob.pk.edu.pl)
- 6 mgr inż. Marcin Kowalik (kontakt: mkowalik@ztob.pk.edu.pl)
- 7 mgr inż. Jarosław Malara (kontakt: jmalara@ztob.pk.edu.pl)
- 8 mgr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@example.com)
- 9 mgr inż. Grzegorz Śladowski (kontakt: gsladowski@example.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....