

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: 11

Stopień studiów: I

Specjalności: Instalacje, systemy i urządzenia ogrzewcze

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Kierowanie pracami budowlano-instalacyjnymi
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Plumbing and mechanical systems- site management.
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE EN oIN C45 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	9	0	0	0	9	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Przekazanie wiedzy z zakresu planowania, organizacji oraz zarządzania robotami budowlanymi instalacyjnymi.

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Przekazanie wiedzy z zakresu komputerowego wspomaganie zarządzania robotami budowlanymi oraz dokumentowania procesu budowlanego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wymaganie 1 Umiejętność czytania i analizowania dokumentacji projektowej.
- 2 Wymaganie 2 Znajomość prawa budowlanego wraz z rozporządzeniami wykonawczymi. Znajomość prawa wodnego oraz prawa ochrony środowiska w zakresie dotyczącym budowlanych robót instalacyjnych.
- 3 Wymaganie 3 Podstawowa umiejętność obsługi komputera.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Student zna struktury organizacyjne budowy, funkcje personelu na budowie.

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Student zna kolejne etapy i procedury realizacji robót budowlanych. Student zna procedury odbioru robót.

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 Student potrafi tworzyć budżety i kosztorysy robót budowlanych.

EK4 Umiejętności Efekt kształcenia 4 Student potrafi harmonogramować roboty budowlane, określać ścieżki krytyczne, opracowywać programy dostaw.

EK5 Umiejętności Efekt kształcenia 5 Student zna aplikacje mobilne i komputerowe wspomagające organizację procesu budowlanego.

EK6 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 6 Student potrafi identyfikować źródła konfliktów w procesie budowlanym, zapobiegać im oraz je rozwiązywać.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 Opracowanie szczegółowego harmonogramu robót z uwzględnieniem zasobów ludzkich i budżetu. Wyznaczenie ścieżki krytycznej realizacji przedsięwzięcia budowlanego.	9

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Struktury organizacyjne, funkcje personelu na budowie. Specyficzne wymagania metodologii Projektuj i Buduj.	1
W2	Treści programowe 2 Harmonogramowanie i planowanie procesu budowlanego.	2
W3	Treści programowe 3 Budżetowanie i kosztorysowanie robót budowlanych.	2
W4	Treści programowe 4 Aplikacje mobilne i komputerowe wspomagające organizację procesu budowlanego.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Treści programowe 5 Podstawowe dokumenty w procesie budowlanym: karta styków międzybranżowych, IBWR, ZIP, PZJ itp.	1
W6	Treści programowe 6 Wybrane zagadnienia ochrony środowiska i BHP.	0.5
W7	Treści programowe 7 Sytuacje kryzysowe, zarządzanie konfliktem, zarządzanie ryzykiem.	0.5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 Wykłady

N2 Narzędzie 2 Prezentacje multimedialne

N3 Narzędzie 3 Przykładowe wzory dokumentów

N4 Narzędzie 4 Prezentacje narzędzi informatycznych

N5 Narzędzie 5 Ćwiczenia projektowe

N6 Narzędzie 6 Dyskusje

N7 Narzędzie 7 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	18
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	3
Opracowanie wyników	2
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	37
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 Wykonanie projektu i zaliczenie go w formie prezentacji.

F2 Ocena 2 Test z wykładów

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1 Średnia ważona z testu z wykładu i zaliczenia projektu z wagami odpowiednio 0.6 i 0.4.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	do 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 65 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 75 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 85 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 95 % wymaganego zakresu wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	do 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 65 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 75 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 85 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 95 % wymaganego zakresu wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	do 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 65 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 75 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 85 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 95 % wymaganego zakresu wiedzy

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	do 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 65 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 75 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 85 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 95 % wymaganego zakresu wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	do 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 65 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 75 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 85 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 95 % wymaganego zakresu wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	do 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.0	minimum 55 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.5	minimum 65 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.0	minimum 75 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.5	minimum 85 % wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 5.0	minimum 95 % wymaganego zakresu wiedzy

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W12	Cel 1	W1	N1 N2 N6 N7	F2 P1
EK2	K1_W12 K1_U03 K1_U04	Cel 1	W2	N1 N2 N3 N6 N7	F2 P1
EK3	K1_W12 K1_U04 K1_U09 K1_U10	Cel 1 Cel 2	W3	N1 N2 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1
EK4	K1_U10 K1_U17 K1_U24 K1_U27 K1_U29	Cel 1 Cel 2	P1 W2 W4	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1
EK5	K1_U08 K1_U10 K1_U24	Cel 2	P1 W4	N2 N4 N5 N6 N7	F2 P1
EK6	K1_U29 K1_K03 K1_K04 K1_K05	Cel 1	W7	N1 N2 N6 N7	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Kazimierz Jaworski** — *Podstawy organizacji budowy*, Warszawa, 2020, PWN
- [2] | **Marcinkowski Roman, Krawczyńska-Piechna Anna** — *Projektowanie realizacji budowy*, Warszawa, 2019, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Ireneusz Żmuda (kontakt: ireneusz.zmuda@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Ireneusz Żmuda (kontakt: ireneusz.zmuda@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....