

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 studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Organizacja, kierowanie budową i BHP
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Construction Supervision, Occupational Safety and Health
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C43 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	30	15	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z organizacją procesu budowlanego, specyfiką budownictwa

Cel 2 Zapoznanie studentów z prawami o obowiązkami uczestników procesu budowlanego, dokumentacją budowy

Cel 3 Zapoznanie studentów z metodami planowania i organizacji robót budowlanych

Cel 4 Zapoznanie studentów z zasadami bhp przy wykonywaniu robót budowlanych, nabycie umiejętności wykonywania planu bioz i oceny ryzyka zawodowego

Cel 5 Zapoznanie studentów z zasadami organizacji terenu budowy i wpływem budowy na środowisko

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość technologii robót budowlanych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student poznaje zasady organizacji i specyfikę procesu budowlanego i przepisy prawne z zakresu procesu budowlanego

EK2 Wiedza Student poznaje podstawowe prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego, zapoznaje się z dokumentacją budowy

EK3 Wiedza Student poznaje metody organizacji pracy na budowie, metody pracy równomiernej, równoległego i kolejnego wykonania

EK4 Wiedza Student poznaje metody planowania i organizacji robót budowlanych, metody sieciowe i harmonogramy budowlane

EK5 Umiejętności Student potrafi wykonać harmonogramy budowlane

EK6 Umiejętności Student potrafi wykonać i analizować modele sieciowe

EK7 Umiejętności Umiejętność zastosowania podstawowych zasad bhp na placu budowy, wykonania projektu zagospodarowania terenu budowy i planu bioz oraz oceny ryzyka zawodowego

EK8 Kompetencje społeczne Student potrafi określić i ocenić zagrożenia występujące na budowie

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Opis i założenia do projektu.	2
P2	Analiza dokumentacji budowlanej. Podział na działki robocze.	2
P3	Analiza technologicznej kolejności wykonania robót budowlanych	2
P4	Przedmiar robót	4
P5	Obliczenie liczebności brygad roboczych oraz czasu realizacji robót budowlanych	4
P6	Modelowanie sieci czynności dla inwestycji. Metoda CPM i analiza drogi krytycznej	6
P7	Harmonogram postępu robót oraz harmonogramy pochodne	6
P8	Projekt zagospodarowania terenu budowy inwestycji zgodnie z zasadami bhp	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Organizacja procesu budowlanego, specyfika procesu budowlanego. Przepisy prawne.	2
W3	Metody organizacji budowy: kolejnego wykonania, pracy równomiernej, równoczesnego wykonania i mieszane	4
W4	Metody planowania robót budowlanych. Harmonogramy budowlane: dyrektywny, ogólny postępu robót i pochodne	4
W5	Zarządzanie materiałami na terenie budowy. Składowanie materiałów. Harmonogramy dostaw, zużycia i zapasów materiałów	2
W6	Planowanie sieciowe. Metody planowania sieciowego. Zasady budowy sieci zależności. Metoda CPM i analiza drogi krytycznej	2
W7	Zasady bhp na terenie budowy	8
W8	Zagospodarowanie terenu budowy: elementy zagospodarowania terenu budowy, ich lokalizacja oraz kolejność realizacji	4
W9	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ocena ryzyka zawodowego	2
W10	Prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego. Dokumentacja budowy	2

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C2	wykonywanie sieci czynności metoda CPM. analiza Ścieżki krytycznej.	4
C3	Harmonogramy budowlane	2
C4	Zasady podziału obiektu na działki robocze. Wykonanie harmonogramu wykorzystując metode pracy równomiernej	2
C5	Zasady organizacji terenu budowy. Analiza przypadków	2
C6	Identyfikacja zagrożeń, które mogą wystąpić podczas wykonywania robót budowlanych. Ocena ryzyka zawodowego. Dokumentacja związana z bhp na terenie budowy	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Zadania tablicowe

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Ćwiczenia projektowe

N5 Film

N6 Konsultacje

N7 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	75
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
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 zespołowy

F2 Kolokwium z ćwiczeń

F3 Egzamin

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P2 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 zaliczony pozytywnie egzamin i wszystkie zajęcia składające się na przedmiot

W2 obecność na zajęciach projektowych i ćwiczeniach

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Prezentacja projektu zespołowego

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%

NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	
NA OCENĘ 2.0	x

NA OCENĘ 3.0	zaliczenie projektu, zaliczenie kolokwium z ćwiczeń na 51%, zaliczenie egzaminu na 51%
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W16 K_W17 K_U19	Cel 1	w1	N1 N3 N7	F1 F2 F3 P2
EK2	K_W16 K_U19	Cel 2	p6 w10	N1 N3 N6 N7	F3 P2
EK3	K_W15 K_U15 K_U16 K_U19 K_K07	Cel 3	p1 p2 p3 p4 p5 p6 w3	N1 N2 N3 N4 N5 N7	F1 F2 P2
EK4	K_U14 K_U15 K_K07	Cel 3	p1 p2 p3 p4 p5 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N6 N7	F1 F2 P2
EK5	K_U15	Cel 3	p1 p2 p3 p4 w6	N1 N2 N3 N4 N6 N7	F1 F2 P2
EK6	K_U05 K_U15 K_K02	Cel 3	p5 w6	N1 N2 N3 N4 N6 N7	F1 F2 P2
EK7	K_W15 K_U16 K_K05 K_K06	Cel 4	p3 p7 w7 w9	N1 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P2
EK8	K_U16	Cel 5	p6 p7 p8 w8	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Jaworski Kazimierz M.** — *Metodologia projektowania realizacji budowy*, Warszawa, 2009, PWN
- [2] | **Korzeniowski W.** — *Kierowanie i nadzór nad budową*, Warszawa, 2008, Polcen Sp. z o.o.
- [3] | **Harris F., McCaffer R., Edum-Fotwe F.** — *Modern Construction Management*, Oxford, 2006, Blackwell

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Świdorska Grażyna** — *BIOZ w budownictwie*, Warszawa, 2008, Polcen Sp. z o.o.
- [2] | **Illingworth J.R.** — *Construction Methods and Planning*, London, 2000, E&FN Spoon

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- [2] | Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401 Rozporządzenie z dnia 6 lutego 2003 r. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- [3] | Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126 Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- [4] | Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 Rozporządzenie z dnia 26 września 1997 r. Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401
- [5] | Normy, rozporządzenia z zakresu bhp

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Renata Kozik (kontakt: rkozik@izwbit.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Jarosław Malara (kontakt: jmalara@13.pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Grzegorz Śladowski (kontakt: gsladowski@13.pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Patrycja Karcińska (kontakt: karcinska@13.pk.edu.pl)
- 6 mgr inż. Zuzanna Podgórna (kontakt: zpodgorn@13.pk.edu)
- 7 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@13.pk.edu.pl)
- 8 mgr inż. Katarzyna Kafel (kontakt: kkafel@13.pk.edu.pl)
- 9 mgr inż. Monika Górka (kontakt: mgorka@13.pk.edu.pl)
- 10 mgr inż. Sebastian Biel (kontakt: sbiel@13.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....