

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

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, kier. budową i BHP
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Construction Supervision, Occupational Safety and Health
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS D36 13/14
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 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, równoległej 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 planu bioz i oceny ryzyka zawodowego

EK8 Umiejętności Umiejętność wykonania projektu zagospodarowania terenu budowy

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Opis i założenia do projektu.	2
P2	Technologiczna kolejność wykonywania robót budowlanych dla inwestycji budowlanej. Przedmiar robót.	4
P3	Obliczenie liczebności brygad roboczych i czasu realizacji robót budowlanych dla inwestycji budowlanej	4
P4	Modelowanie sieci czynności dla inwestycji. Metoda CPM i analiza drogi krytycznej.	6
P5	Harmonogram postępu robót i harmonogramy zasobów	6
P6	Projekt zagospodarowania terenu budowy dla inwestycji	4
P7	Plan bioz	4

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Projektowanie czasu realizacji procesów budowlanych. Dobór brygad roboczych. Obliczanie liczebności brygad roboczych	3
C2	Podział obiektu na działki budowlane. Realizacja budowy metodą pracy równomiernej	4
C3	Sieci CPM. Analiza drogi krytycznej	2
C4	Harmonogramy budowlane	2
C5	Określania zapotrzebowania budowy na wodę, energię dla potrzeb terenie budowy.	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Organizacja procesu budowlanego, specyfika procesu budowlanego. Przepisy prawne.	2
W2	Prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego. Dokumentacja budowy	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	6
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	Wpływ realizacji inwestycji budowlanych budowy na środowisko	2

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	0
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	45
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

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_U19	Cel 1	w1	N1 N3 N7	F2 P1 P2
EK2	K_W15, K_U19, K_K06	Cel 2	w2	N1 N3	P1 P2
EK3	K_W15, K_U15, K_U17, K_U19, K_U21, K_K01	Cel 3	p1 p2 p3 p4 p5 p6 c2 w3	N1 N2 N3 N4 N5 N7	F1 F2 P1 P2
EK4	K_W15, K_U15, K_U17, K_U19, K_U21	Cel 3	p1 p2 p3 p4 p5 c1 c2 c3 c4 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N6 N7	F1 F2 P1 P2
EK5	K_W15, K_U15, K_U17, K_U19, K_U21	Cel 3	p1 p2 p3 p4 c2 c4 w6	N1 N2 N3 N4 N6 N7	F1 F2 P1 P2
EK6	K_W15, K_U15, K_U21	Cel 3	p5 c3 w6	N1 N2 N3 N4 N6 N7	F1 F2 P1 P2
EK7	K_U16, K_U19, K_U21, K_K05, K_K06	Cel 4	p3 p7 w7 w9	N1 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1 P2
EK8	K_W17, K_U19, K_K01, K_K06	Cel 5	p6 p7 c5 w8 w10	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 P1 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] | **Świdarska 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 hab inż. Andrzej Więkowski (kontakt: andrzej@ztob.pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Jerzy Kowalik (kontakt: jkowalik@ztob.pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Jarosław Malara (kontakt: jmalara@ztob.pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Bartłomiej Szewczyk (kontakt: bszewczyk@o2.pl)
- 5 mgr inż. Grzegorz Śladowski (kontakt: gsladu@gmail.com)
- 6 mgr inż. Patrycja Garbaczewska (kontakt: pgarbaczewska@ztob.pk.edu.pl)
- 7 dr inż. Elżbieta Starzyk (kontakt: estarzyk@izwbit.pk.edu.pl)
- 8 mgr inż. Zuzanna Podgórna (kontakt: zpodgorn@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)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....