

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: Budownictwo wodne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Kosztorysowanie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Cost Estimation
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIS C31 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie do tworzenia kosztorysu z uwzględnieniem różnych stopni scalenia robót.

Cel 2 Zaznajomienie studenta z dostępnymi katalogami nakładów rzeczowych i biuletynami cenowymi.

Cel 3 Zaznajomienie studenta z zasadami tworzenia kosztorysów budowlanych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Technologie robót budowlanych
- 2 Budownictwo ogólne I
- 3 Budownictwo ogólne II

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student ma wiedze w zakresie przepisów obowiązujących w kosztorysowaniu

EK2 Wiedza Student zna metody sporządzania przedmiaru robót budowlanych

EK3 Wiedza Student zna metody kosztorysowania robót budowlanych

EK4 Umiejętności Student potrafi samodzielnie wykonać kosztorys wybranych robót budowlanych oraz prostych obiektów.

EK5 Kompetencje społeczne Potrafi pracować samodzielnie, a także współpracować przy wykonywaniu projektu

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Uwarunkowania prawne dotyczące kosztorysowania robót budowlanych.	2
W2	Podstawy techniczne sporządzania kosztorysów budowlanych definicje podstawowych pojęć, zasady wykonywania przedmiaru robót.	2
W3	Podstawy rzeczowe sporządzania kosztorysów budowlanych normowanie czasu pracy, metody opracowywania norm czasu, normy zużycia materiałów, metody określania norm zużycia materiałów, katalogowanie norm nakładów	4
W4	Podstawy finansowe kosztorysowania robót budowlanych stawka robocizny, ceny jednostkowe materiałów, ceny jednostkowe pracy sprzętu, publikacje cenowe	2
W5	Zasady ustalania narzutów w kalkulacjach kosztorysowych.	2
W6	Metody kalkulacji kosztorysowej metoda szczegółowa sposób 1 i sposób 2, metoda uproszczona.	2
W7	Rodzaje kosztorysów, zadania stron przy sporządzaniu dokumentacji kosztorysowej, forma i zawartość kosztorysu.	1

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Sporządzenie przedmiaru robót dla wybranych robót budowlanych	8
P2	Wykonanie kosztorysu inwestorskiego opartego na sporządzonym przedmiarze robót	7

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Prezentacje multimedialne

N5 Zadania tablicowe

N6 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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	47
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

P2 Zaliczenie ustne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU
W1 Obecność na zajęciach projektowych

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA
B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe akty prawne oraz metody sporządzania kosztorysu.
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe akty prawne oraz metody sporządzania kosztorysu. Potrafi je omówić i krótko scharakteryzować.
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawowe akty prawne oraz metody sporządzania kosztorysu. Potrafi je zastosować w praktycznych sytuacjach. Potrafi również omówić strukturę ceny kosztorysowej.
NA OCENĘ 4.5	Student zna podstawowe akty prawne oraz metody sporządzania kosztorysu. Potrafi je zastosować w praktycznych sytuacjach. Potrafi również omówić strukturę ceny kosztorysowej, zna wartości stosowanych w praktyce wskaźników cenowych
NA OCENĘ 5.0	Student zna podstawowe akty prawne oraz metody sporządzania kosztorysu. Potrafi je zastosować w praktycznych sytuacjach. Potrafi również omówić strukturę ceny kosztorysowej. Potrafi podać różnice w procedurach kosztorysowania prywatnego i publicznego. Zna standardy kosztorysowania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna definicje przedmiaru, zna podstawowe zasady przedmiarowania
NA OCENĘ 3.5	Student zna definicje przedmiaru i obmiaru, zna podstawowe zasady przedmiarowania i obmiarowania.
NA OCENĘ 4.0	Student zna definicje przedmiaru i obmiaru, zna podstawowe zasady przedmiarowania i obmiarowania. Student odróżnia przedmiar będący częścią dokumentacji projektowej, od będącego częścią kosztorysu inwestorskiego
NA OCENĘ 4.5	Student zna definicje przedmiaru i obmiaru, zna dobrze zasady przedmiarowania i obmiarowania. Student odróżnia przedmiar będący częścią dokumentacji projektowej, od będącego częścią kosztorysu inwestorskiego. Potrafi zinterpretować elementy tablicy przedmiarowej.
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze zna definicje przedmiaru i obmiaru, zna dobrze zasady przedmiarowania i obmiarowania. Student odróżnia przedmiar będący częścią dokumentacji projektowej, od będącego częścią kosztorysu inwestorskiego. Potrafi zinterpretować elementy tablicy przedmiarowej. Student zna sposoby nowoczesnego przedmiarowania z wykorzystaniem programów cyfrowych wspomagających przedmiarowanie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	

NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna podstawy kosztorysowania oraz metody sporządzania kosztorysu
NA OCENĘ 3.5	Student słabo zna podstawy kosztorysowania oraz metody sporządzania kosztorysu. potrafi wymienić i scharakteryzować narzuty i inne elementy ceny kosztorysowej
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze zna podstawy kosztorysowania oraz metody sporządzania kosztorysu. potrafi wymienić i scharakteryzować narzuty i inne elementy ceny kosztorysowej
NA OCENĘ 4.5	Student dobrze zna podstawy kosztorysowania oraz metody sporządzania kosztorysu. potrafi wymienić i scharakteryzować narzuty i inne elementy ceny kosztorysowej. Potrafi opisać strukturę kosztorysu oraz sposoby tworzenia kalkulacji indywidualnych i własnych.
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze zna podstawy kosztorysowania oraz metody sporządzania kosztorysu. potrafi wymienić i scharakteryzować narzuty i inne elementy ceny kosztorysowej. Potrafi opisać strukturę kosztorysu oraz sposoby tworzenia kalkulacji indywidualnych i własnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi samodzielnie prawidłowo wykonać kosztorys nawet kilku prostych robót budowlanych. Potrafi sporządzić przedmiar robót.
NA OCENĘ 3.5	Potrafi samodzielnie prawidłowo wykonać kosztorys nawet kilku prostych robót budowlanych, a także ocenić wyniki i wyciągnąć wnioski. Potrafi sporządzić przedmiar robót.
NA OCENĘ 4.0	Potrafi samodzielnie prawidłowo wykonać kosztorys prostego obiektu budowlanego. Potrafi sporządzić przedmiar robót
NA OCENĘ 4.5	Potrafi samodzielnie prawidłowo wykonać kosztorys prostego obiektu budowlanego. Ocenę strukturę kosztów, wykonać zestawienia materiałowe i sprzętowe oraz wskazać najbardziej kosztowne roboty. Potrafi sporządzić przedmiar robót.
NA OCENĘ 5.0	Potrafi samodzielnie prawidłowo wykonać kosztorys prostego obiektu budowlanego. Ocenę strukturę kosztów, wykonać zestawienia materiałowe i sprzętowe oraz wskazać najbardziej kosztowne roboty. Student potrafi wykonać również wariantowanie rozwiązań, pozycje zespolone oraz przedmiar.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Potrafi z niewielką pomocą pracować przy wykonywaniu przedmiaru robót oraz kosztorysu
NA OCENĘ 3.5	Potrafi z niewielką pomocą pracować i współpracować przy wykonywaniu przedmiaru robót oraz kosztorysu
NA OCENĘ 4.0	Potrafi samodzielnie pracować i współpracować przy wykonywaniu przedmiaru robót oraz kosztorysu

NA OCENĘ 4.5	Potrafi samodzielnie pracować i współpracować przy wykonywaniu przedmiaru robót oraz kosztorysu. Pomaga innym
NA OCENĘ 5.0	Potrafi samodzielnie pracować i współpracować przy wykonywaniu przedmiaru robót oraz kosztorysu. Pomaga innym. Jest liderem grupy. Najszybciej wykonuje poprawnie powierzone zadania.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W13	Cel 1	W1	N1 N4	P1
EK2	K_W13	Cel 1	W2 W3 P1	N1 N3 N4 N5	P1
EK3	K_W13	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W3 W4 W5 W6 W7 P2	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1 P1
EK4	K_W13	Cel 2 Cel 3	W2 W3 W4 W5 W6 W7 P1 P2	N1 N2 N3 N4 N5 N6	F1
EK5	K_W13	Cel 3	W6 P1 P2	N2 N3 N6	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Kowalczyk Z., Zabielski J** — *Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie*, Warszawa, 2011, WSIP
- [2] **Smoktunowicz E.** — *Kosztorysowanie obiektów i robót budowlanych*, x, 2001, POLCEN
- [3] **red.** — *Vademecum kosztorysanta*, Warszawa, 2011, OWEOB PROMOCJA

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Plebankiewicz E** — *Podstawy kosztorysowania robót budowlanych*, Kraków, 2007, PK
- [2] **Kacprzyk B** — *Kosztorysowanie obiektów i robót budowlanych*, Warszawa, 2010, POLCEN

LITERATURA DODATKOWA

- [1] Miesięcznik - Licz i Buduj wiadomości systemu Sekocenbud

[2] Miesięcznik Ceny, normowanie i kosztorysowanie robót budowlanych. WACETOB

[3] Polskie standardy kosztorysowania robót budowlanych, SKB

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Krzysztof Zima (kontakt: kzima@izwbit.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Krzysztof Zima (kontakt: kzima@izwbit.pk.edu.pl)

2 dr inż. Agnieszka Leśniak (kontakt: alesniak@izwbit.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....