

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2011/2012

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	Mosty i budowle podziemne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ B oIS C28 11/12
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
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** Zapoznanie studentów z najważniejszymi informacjami na temat konstruowania mostów, technologii ich budowy oraz sposobu projektowania

**Cel 2** Umiejętność konstruowania drogowego mostu jednoprzęsłowego żelbetowego

**Cel 3** Zapoznanie z normami europejskimi i polskimi dotyczącymi mostownictwa, umiejętność zestawienia obciążeń drogowych na projektowany obiekt mostowy i wymiarowanie podstawowych elementów konstrukcyjnych przęsła według norm polskich lub europejskich

**Cel 4** Umiejętność wykonania dokumentacji rysunkowej i obliczeniowej konstruowanego obiektu mostowego

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 znajomość wytrzymałości materiałów

2 wiedza na temat konstruowania i wymiarowania konstrukcji żelbetowych w budownictwie ogólnym

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Wiedza na temat budowy konstrukcji mostowych

**EK2 Umiejętności** Umiejętność zestawienia obciążeń drogowych, wykonania obliczeń statycznych i wytrzymałościowych mostu

**EK3 Kompetencje społeczne** umiejętność współpracy indywidualnej i zespołowej, umiejętność wyszukiwania informacji na tematy związane z projektowaniem mostów, prezentacja i obrona proponowanych rozwiązań

**EK4 Umiejętności** umiejętność wykonania dokumentacji obliczeniowej i rysunkowej, umiejętność poprawnej interpretacji i implementacji zapisów normowych

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Informacje o budowie przeseł obiektów mostowych, nazewnictwie i systemach konstrukcyjnych	4
<b>W2</b>	Budowa i konstruowanie podpór mostowych, ich zróżnicowanie ze względu na system konstrukcyjny przęsła mostowego i warunki terenowe	2
<b>W3</b>	Metody i technologie budowy mostów	4
<b>W4</b>	Projektowanie komunikacyjne mostów, skrajnie drogowe i kolejowe na obiekcie mostowym i pod mostem	1
<b>W5</b>	Wyposażenie obiektów mostowych: łożyska, dylatacje, odwodnienie, nawierzchnie, bariery, balustrady, oświetlenie itd.	2
<b>W6</b>	Projektowanie przeseł mostowych wybranego systemu konstrukcyjnego. Informacje o posadowieniu podpór mostowych, fundamentowaniu, wzmacnianiu gruntu, zabezpieczeniu i odwodnieniu wykopu	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Szczegółowe omówienie przekroju poprzecznego konstruowanego mostu ,wymiary elementów nosnych, projektowanie komunikacyjne, dobór zróżnicowanych parametrów mostowych	2
<b>P2</b>	Szczegółowe omówienie przekroju podłużnego i rzutu projektu wstępnego mostu, dobór podpór, posadowienie, sposób oparcia przęsła o podpore	2
<b>P3</b>	Omówienie przepisów normowych dotyczących zestawienia obciążeń w mostach drogowych. Przepisy polskie - PN i europejskie- EN	2
<b>P4</b>	Wymiarowanie zbrojenia elementów nośnych mostu żelbetowego, informacja o zapisach norm mostowych dotyczących obliczeń i konstruowania	2
<b>P5</b>	Samodzielna praca studenta, konsultacje i zaliczanie poszczególnych etapów projektowania obiektu mostowego	7

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Konsultacje

N5 Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta</b>	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>0</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	0

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1
EFEKT KSZTAŁCENIA 2
EFEKT KSZTAŁCENIA 3
EFEKT KSZTAŁCENIA 4

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1					
EK2					
EK3					
EK4					

## 11 WYKAZ LITERATURY

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż Lidia Szopa (kontakt: [lszopa@imikb.wil.pk.edu.pl](mailto:lszopa@imikb.wil.pk.edu.pl))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)