

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Mosty i budowle podziemne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje sprężone II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D16 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poszerzenie wiedzy teoretycznej na temat konstrukcji sprężonych

**Cel 2** Opanowanie zasad projektowania elementów kablobetonowych

**Cel 3** Poznanie podstaw analizy sprężonych układów statycznie niewyznaczalnych

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

- 1 Zaliczenie przedmiotów poprzedzających: Rysunek techniczny, Wytrzymałość materiałów, Mechanika teoretyczna, Mechanika budowli, Technologia betonu, Materiały budowlane, Konstrukcje Sprężone i Prefabrykowane I

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawy teoretyczne obliczeń elementów sprężonych

**EK2 Umiejętności** Student potrafi zaprojektować sprężony element kablobetonowy

**EK3 Wiedza** Student zna podstawowe zasady analizy sprężonych układów statycznie niewyznaczalnych

**EK4 Umiejętności** Student potrafi poprawnie skonstruować element sprężony

**EK5 Kompetencje społeczne** Student ma świadomość swojej odpowiedzialności za poprawną analizę i konstruowanie elementów

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Teoretyczne podstawy obliczeń strat siły sprężającej	4
<b>W2</b>	SGN elementów sprężonych	3
<b>W3</b>	SGU elementów sprężonych	3
<b>W4</b>	Podstawy obliczeń sprężonych elementów statycznie niewyznaczalnych	3
<b>W5</b>	Przykłady realizacji, przykłady błędów i usterek wykonawczych konstrukcji sprężonych	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Projekt techniczny sprężonego, jednoprzęsłowego dźwigara kablobetonowego	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia projektowe

## 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	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	5
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawy teoretyczne obliczeń elementów sprzężonych w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	3,5
NA OCENĘ 4.0	4
NA OCENĘ 4.5	4,5

NA OCENĘ 5.0	5
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaprojektować sprężony element kablobetonowy w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	3,5
NA OCENĘ 4.0	4
NA OCENĘ 4.5	4,5
NA OCENĘ 5.0	5
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady analizy sprężonych układów statycznie niewyznaczalnych w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	3,5
NA OCENĘ 4.0	4
NA OCENĘ 4.5	4,5
NA OCENĘ 5.0	5
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi poprawnie skonstruować element sprężony w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	3,5
NA OCENĘ 4.0	4
NA OCENĘ 4.5	4,5
NA OCENĘ 5.0	5
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student ma świadomość swojej odpowiedzialności za poprawną analizę i konstruowanie elementów w stopniu dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	3,5
NA OCENĘ 4.0	4
NA OCENĘ 4.5	4,5
NA OCENĘ 5.0	5

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT Kształcenia	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1	N1 N2	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w4 w5	N1 N2	F1
EK4		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1	N1 N2	F1 P1
EK5		Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1	N1 N2	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] A. Ajdukiewicz, J. Mames — *Konstrukcje z betonu sprężonego*, Kraków, 2008, Polski Cement

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] Z. Zieliński — *Prefabrykowane betonowe dźwigary sprężone.*, Warszawa, 1962, ARKADY

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr Gwoździewicz (kontakt: [pgwozdziewicz@pk.edu.pl](mailto:pgwozdziewicz@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Piotr Gwoździewicz (kontakt: [pgwozdziewicz@pk.edu.pl](mailto:pgwozdziewicz@pk.edu.pl))

2 mgr inż. Marcin Dyba (kontakt: [mdyba@pk.edu.pl](mailto:mdyba@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....