

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje żelbetowe w budownictwie miejskim i przemysłowym I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Reinforced Concrete Structures in Urban and Industrial Building I
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E1 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie i praktyczne opanowanie prostych zagadnień projektowania konstrukcji żelbetowych

Cel 2 Poznanie zasad modelowania i kształtowania prostych ustrojów płaskich i przestrzennych metodami tradycyjnymi i komputerowymi

Cel 3 Kształtowanie odpowiedzialności zawodowej inżyniera budowlanego

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Zaliczenie przedmiotów poprzedzających: Wytrzymałość Materiałów, Mechanika Gruntów, Fundamentowanie, Mechanika Budowli, Konstrukcje Betonowe, Konstrukcje Murowe

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna zasady projektowania konstrukcji szkieletowych i ścianowych, połączeń w żelbetowych układach monolitycznych i prefabrykowanych, ścian oporowych

EK2 Wiedza Student zna zasady obliczania i modelowania (tradycyjnego i numerycznego) płyt krzyżowo-zbrojonych, stropów gęstożebrowych, stropów płaskich, stropów prefabrykowanych

EK3 Umiejętności Student potrafi samodzielnie ukształtować i zamodelować, zestawić obciążenia, zwymiarować wielopolowy strop z płyt krzyżowo-zbrojonych

EK4 Kompetencje społeczne Student ma świadomość odpowiedzialności za poprawność projektowania konstrukcji i konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Szkieletowe, ścianowe i mieszane konstrukcje budynków	3
W2	Płyty krzyżowo-zbrojone, stropy gęstożebrowe, stropy płaskie, stropy prefabrykowane	6
W3	Połączenia w konstrukcjach żelbetowych monolitycznych i prefabrykowanych, połączenia elementów żelbetowych ze ścianami murowanymi	2
W4	Ściany oporowe	2
W5	Modelowanie konstrukcji żelbetowych i murowych - tradycyjne i komputerowe	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Rozwiązanie z zakresu pracy dyplomowej uzgodnione z promotorem - konstrukcja stropu (obliczenia statyczne i wymiarowanie SGN i SGU)	30

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Konsultacje

N4 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
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	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Kolokwium składa się z części testowej i zadaniowej

W2 Do kolokwium dopuszczeni są studenci, którzy zaliczyli ćwiczenia projektowe (projekt i test)

W3 Ocena końcowa jest średnią ważoną z kolokwium i ćwiczeń projektowych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50 % punktów
NA OCENĘ 3.0	51 - 60 % punktów
NA OCENĘ 3.5	61 - 70 % punktów
NA OCENĘ 4.0	71 - 80 % punktów
NA OCENĘ 4.5	81 - 90 % punktów
NA OCENĘ 5.0	91 - 100 % punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50 % punktów
NA OCENĘ 3.0	51 - 60 % punktów
NA OCENĘ 3.5	61 - 70 % punktów
NA OCENĘ 4.0	71 - 80 % punktów
NA OCENĘ 4.5	81 - 90 % punktów
NA OCENĘ 5.0	91 - 100 % punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50 % punktów
NA OCENĘ 3.0	51 - 60 % punktów
NA OCENĘ 3.5	61 - 70 % punktów
NA OCENĘ 4.0	71 - 80 % punktów
NA OCENĘ 4.5	81 - 90 % punktów
NA OCENĘ 5.0	91 - 100 % punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50 % punktów
NA OCENĘ 3.0	51 - 60 % punktów
NA OCENĘ 3.5	61 - 70 % punktów
NA OCENĘ 4.0	71 - 80 % punktów
NA OCENĘ 4.5	81 - 90 % punktów
NA OCENĘ 5.0	91 - 100 % punktów

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	w1 w3 w4	N1 N2 N3	P1
EK2		Cel 1	w2 w5	N1 N2 N3	P1
EK3		Cel 2	w2 w5 p1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4		Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 p1	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | J. Kobiak, W. Stachurski — *Konstrukcje żelbetowe, t. I-IV*, Warszawa, 1991, Arkady
- [2] | W. Starosolski — *Konstrukcje żelbetowe wg Eurokodu 2 i norm związanych*, Warszawa, 2012, PWN
- [3] | A. Łapko, B.Ch. Jensen — *Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych*, Warszawa, 2006, Arkady

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Edytor: M. Knauff — *Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych wg Eurokodu 2*, Wrocław, 2006, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne
- [2] | P. Matysek, T. Seruga — *Konstrukcje murowe. Przykłady i algorytmy obliczeń z komentarzem*, Kraków, 2005, Wydawnictwo PK
- [3] | P. Matysek — *Konstrukcje murowe - zasady projektowania z przykładami obliczeń*, Kraków, 2001, Wydawnictwo PK
- [4] | B. Lewicki, R. Jarmontowicz, J. Kubica — *Podstawy projektowania niezbrojonych konstrukcji murowych*, Warszawa, 2001, ITB

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | PN-EN-1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Cz. 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- [2] | PN-EN-1996-1-1:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Cz. 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych

[3] PN-EN-1996-2:2010 Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych. Cz. 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Andrzej Winnicki (kontakt: andrzej@hypatia.15.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Andrzej Winnicki (kontakt: andrzej@hypatia.wil.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....