Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: 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 II
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Reinforced Concrete Structures in Urban and Industrial Building II
Kod przedmiotu	WIL BUD oIS E1 15/16
Kategoria przedmiotu	Przedmioty związane z dyplomem
Liczba punktów ECTS	6.00
Semestry	7

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
7	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 Żelbetowe w Budownictwie Miejskim i Przemysłowym I

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student zna zasady projektowania i kształtowania konstrukcji usztywniających i dylatacji, zna zasady wyznaczania ugięć i szerokości rozwarcia rys w stropach żelbetowych

EK2 Wiedza Student zna zasady projektowania elementów żelbetowych obciążonych w dwóch płaszczyznach (belki, słupy, stopy fundamentowe), elementów żelbetowych komunikacyjnych (schody, trzony windowe, pochylnie, rampy, pomosty)

EK3 Umiejętności Student potrafi samodzielne ukształtować i zamodelować, zestawić obciążenia, zwymiarować układ ramowy płaski lub przestrzenny oraz schody lub pochylnie

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	Konstrukcje usztywniające i dylatacje w budynkach	2
W2	Wyznaczanie ugięć i szerokości rozwarcia rys w elementach żelbetowych	4
W3	Projektowanie elementów żelbetowych obciążonych w dwóch płaszczyznach - belki, słupy, stopy fundamentowe	6
W4	Elementy żelbetowe komunikacyjne - schody żelbetowe, trzony windowe, pochylnie, rampy, pomosty	3

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Rozwiązanie z zakresu pracy dyplomowej uzgodnione z promotorem - konstrukcja ram sztywnych podpierających stropy (płaskich lub przestrzennych) wraz ze stopą fundamentową, schodów lub pochylni	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	45
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	90
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**180**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	6.00

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

Literatura dodatkowa

[1] PN-EN-1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Cz. 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr hab. inż. prof. PK Andrzej Winnicki (kontakt: `andrzej@hypatia.l5.pk.edu.pl`)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr hab. inż. prof. PK Andrzej Winnicki (kontakt: `andrzej@hypatia.l5.pk.edu.pl`)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....