Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Drogi kolejowe

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Konstrukcje betonowe II
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Concrete Structures II
Kod przedmiotu	WIL BUD oIIN C6 14/15
Kategoria przedmiotu	Przedmioty kierunkowe
Liczba punktów ECTS	5.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
2	15	0	0	0	15	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Poznanie i praktyczne opanowanie zagadnień związanych z projektowaniem: - konstrukcji żelbetowych na skręcanie, - słupów dwukierunkowo mimośrodowo ściskanych, - ustrojów płytowo - słupowych, - ścian oporowych, - dylatacji i przerw technologicznych.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Student opanował wiedzę dotyczą projektowania i realizacji konstrukcji betonowych zdobytą w ramach studiów stopnia inżynierskiego

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student zna teorię skręcania elementów żelbetowych

EK2 Umiejętności Student umie zwymiarować element żelbetowy na czyste skręcanie i skręcanie ze ścinaniem.

EK3 Umiejętności Student umie zwymiarować smukły element żelbetowy na dwukierunkowe mimośrodowe ściskanie.

EK4 Wiedza Student zna wybrane zagadnienia z teorii ustrojów płytowo-słupowych i przebicia.

EK5 Umiejętności Student umie obliczyć ustrój płytowo-słupowy (metodą ram zastępczych lub MES) i zwymiarować na przebicie.

EK6 Wiedza Student zna współcześnie stosowane typy ścian oporowych, sposób kształtowania dylatacji i przerw technologicznych.

EK7 Kompetencje społeczne Student rozumie odpowiedzialność społeczną i etyczną jaka wiąże się z wykonywaniem zawodu inżyniera budownictwa

6 Treści programowe

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Projekt konstrukcji wsporczej pod zespół rurociągów.	15

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Skręcanie elementów żelbetowych	3
W2	Wybrane zagadnienia projektowania krępych i smukłych słupów żelbetowych	3
W3	Ustroje płytowo - słupowe, przebicie	3
W4	Ściany oporowe	3
W5	Dylatacje i przerwy technologiczne	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 Ćwiczenia projektowe

N5 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
Konsultacje przedmiotowe	2
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	30
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**92**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

Ocena podsumowująca

P1 Egzamin

P2 Projekt

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy zaliczyli ćwiczenia projektowe (projekt i test)

W3 Ocena końcowa jest średnią ważoną z egzaminu 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% punktówh

Na ocenę 5.0	91 - 100% punktów
Efekt kształcenia 5	
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 6	
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 7	
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	K_W02 K_W04 K_W14 K_W16	Cel 1	w1	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1 P2
EK2	K_W14 K_W16 K_U03 K_U09	Cel 1	p1 w1	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1 P2
EK3	K_U03 K_U09	Cel 1	w2	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1 P2
EK4	K_W02 K_W04 K_W14 K_W16	Cel 1	w3	N1 N2 N3	P1
EK5	K_U03 K_U09	Cel 1	w3	N1 N2 N3	P2
EK6	K_W02 K_W04 K_W14 K_W16	Cel 1	w4	N1 N2 N3	P1
EK7	K_K02 K_K06	Cel 1	p1 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] **Starosolski W.** — *Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych tom I-IV*, Warszawawedług Eurokodu 2 i norm związanych, 2011, PWN

[2] **Łapko A., Jensen B.Ch.** — *Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych*, Warszawa, 2009, Arkady

[3] **Knauff M.** — *Obliczanie konstrukcji żelbetowych według Eurokodu 2*, Warszawa, 2012, PWN

[4] 177719, 37711, 1, 4, , , , 0, ,

[5] 177720, 37711, 1, 5, , , , 0, ,

Literatura uzupełniająca

[1] 177721, 37711, 2, 1, , , , 0, ,

Literatura dodatkowa

[1] **PN-EN-1992-1-1:2008** — *Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Cz. 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków*, , 0,

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Krzysztof Koziński (kontakt: kkozinsk@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 dr inż. Krzysztof Koziński (kontakt: kkozinsk@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .