

Złożone konstrukcje betonowe II - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Złożone konstrukcje betonowe II
Kod przedmiotu	złoż.1_pNadGen02II3
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Budownictwo / Konstrukcje budowlane i inżynierskie
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Jacek Korentz, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest poznanie złożonych konstrukcji z betonu

Wymagania wstępne

Konstrukcje betonowe-podstawy, Konstrukcje betonowe - elementy, Konstrukcje betonowe - obiekty

Zakres tematyczny

Wykład

Ustroje płytowo-słupowe. Systematyka ustrojów płytowo-słupowych. Obliczanie płyt lokalnie podpartych. Rozwiązywanie ustrojów płytowo-słupowych. Uproszczone metody obliczania: metoda ram zastępczych, metoda rozdziału momentów, metoda współczynnikowa, analizy numeryczne MES. Obliczanie ugięć i nośność żelbetowych ustrojów płytowo-słupowych. Przebiec płyty w strefie podporowej. Kształtowanie i konstruowanie ustrojów słupowo-płytowych.

Projekt.

Projekt budynku o konstrukcji słupowo-płytowej

Laboratorium komputerowe

Analizy numeryczne MES konstrukcji złożonych. Analiza numeryczne projektowanego budynku: siły wewnętrzne, naprężenia, odkształcenia i przemieszczenia.

Metody kształcenia

Wykład - wykład konwencjonalny,

Laboratorium - analizy numeryczne projektowanej konstrukcji budynku,

Projekt - praca indywidualna nad projektem i w grupie.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
potrafi zaprojektować budynek o konstrukcji słupowo-płytowej,	K_W01	- projekt - sprawdzian z progami punktowymi	- Wykład - Laboratorium - Projekt
nabywa wiedzę o konstrukcjach słupowo-płytowych	K_W01	test egzaminacyjny z progami punktowymi	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole	• K_K03	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład Egzamin na podstawie testu z progami punktowymi:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi dst.

61% - 70% dst. plus

71% - 80% db.

81% - 90% db. plus

91% - 100% bdb.

Ćwiczenia Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu indywidualnego lub grupowego .

Laboratorium Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu z progami punktowymi .

Projekt Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu indywidualnego.

Zaliczenie przedmiotu:

Ocena jest średnią z ocen : $O = (W+L+P)/3$

Literatura podstawowa

1. PN-EN 1992-1-1:2008, Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
2. PN-EN 1992-3:2006 (U), Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji betonowych. Część 3: Silosy i zbiorniki
3. PN-B-03264: 2002, Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,
4. PN-88/B-01041, Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone,
5. Starosolski W., *Konstrukcje żelbetowe wg PN-B-03464:2002, t. 1,2,3*, PWN, Warszawa, 2007
6. Łapko A, Jansen B.C, Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych, Arkady, Warszawa, 2005,
7. Mielnik A., *Budowlane konstrukcje przemysłowe*, Warszawa, PWN, 1975

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Gerard Bryś (ostatnia modyfikacja: 20-04-2020 10:35)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ