

Konstrukcje budowlane II - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Konstrukcje budowlane II
Kod przedmiotu	06.4-WI-AiUP-KonstBudII06ć-Ć-S13_pNadGenFGORT
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Architektura
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera architekta
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
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
Ćwiczenia	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest poznanie zasad konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji i konstrukcji z betonu.

Wymagania wstępne

Budownictwo ogólne, Wytrzymałość materiałów, Mechanika budowli, Materiałoznawstwo

Zakres tematyczny

Wykłady

Istota konstrukcji żelbetowych, współdziałanie betonu i stali zbrojeniowej.

Właściwości mechaniczne betonu i stali zbrojeniowej.

Stany graniczne nośności: przekroje zginane, przekroje mimośrodowo ściskane, strefa ścinania.

Stany graniczne użytkowości: ograniczenie naprężeń, sprawdzenie rys, sprawdzenie ugięć.

Zasady projektowania elementów żelbetowych: belek, płyt, słupów, fundamentów. Zasady kształtowania zbrojenia w elementach żelbetowych.

Konstrukcja obiektów z żelbetu: konstrukcje ścianowe, konstrukcje prętowe i ramowe. Konstrukcje sprężone - omówienie.

Program ćwiczeń projektowych:

Projekt elementów konstrukcji stropu żelbetowego w budynku o dowolnym przeznaczeniu: płyta monolityczna, podciąg, słup, stopa fundamentowa.

Metody kształcenia

Wykłady - wykład konwencjonalny.

Projekt - praca indywidualna nad projektem na podstawie wyjaśnień prowadzącego

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbolce efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma wiedzę w zakresie właściwości mechanicznych betonu i stali, sprawdzania nośności i wymiarowania przekrojów żelbetowych oraz zasad projektowania podstawowych elementów konstrukcyjnych	K_W02	kolokwium	Wykład
Wykorzystuje do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich dostrzega ich aspekty systemowe i pozatechniczne. Potrafi wyznaczyć nośność prostych żelbetowych elementów konstrukcyjnych	K_U03	sprawdzian	Ćwiczenia

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu konstrukcji z betonu	• K_W02	• kolokwium	• Wykład
Potrafi współpracować i działać w grupie, przyjmując w niej różne role. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole	• K_K02	• aktywność w trakcie zajęć	• Wykład • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Wykład Egzamin testowy z progami punktowymi:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi – dst,

61% - 70% dst plus,

71% - 80% db,

81% - 90% db+,

91% - 100% bdb.

Ćwiczenia: Wykonanie ćwiczenia projektowego i pozytywna ocena ze sprawdzianu

Literatura podstawowa

- PN-EN 1992-1-1: Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków. 2008.
- PN-B-03264: Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. 2002.
- PN-88/B-01041: Rysunek konstrukcyjny budowlany. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- Łapko A., Jansen B. C., Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych. Arkady, Warszawa 2005.
- Grabiec K., Bogucka J., Grabiec T., Obliczanie przekrojów w elementach betonowych i żelbetowych (wg. PN-B-03264:1999). Arkady, Warszawa 2004.
- Starosolski W., Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych, T.1-4, Wydawnictwo Naukowe PWN, W-aw 2012.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Jacek Korentz, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 29-04-2019 19:19)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ