

Tytuł Konstrukcje betonowe II	Kod 1010101151010110450
Kierunek Budownictwo I stopień	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność Konstrukcje budowlane i inżynierskie	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: 2	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Jacek Ścigałło
Instytut Konstrukcji Budowlanych
ul. Piotrowo 5
60-965 Poznań
tel. +48 61 6652465
jacek.scigallo@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Piotrowo 5
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444
e-mail: office_dceef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów specjalnościowych KBI

Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawową wiedzą dotyczącą projektowania żelbetowych konstrukcji monolitycznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykłady

- stropy żelbetowe pojedynczo i podwójnie zbrojone
 - stropy gęstożebrowe
 - żelbetowe konstrukcje ramowe
 - obliczanie ścian szczytowych budynków szkieletowych
 - zagadnienia sztywności konstrukcji szkieletowych
 - schody
 - ściany oporowe
 - fundamenty bezpośrednie - stopy, ławy i płyty fundamentowe
- Ćwiczenia projektowe - projekt monolitycznej ramy żelbetowej obejmujący:
- zebranie obciążeń
 - wstępne wymiarowanie elementów konstrukcyjnych ramy
 - obliczenia statyczne
 - sprawdzenie nośności elementów konstrukcyjnych stropów
 - wymiarowanie elementów konstrukcyjnych ramy (rygle, słupy i stopy fundamentowe)
 - rysunki konstrukcyjne ramy
 - zestawienia materiałowe

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiedza z zakresu wymiarowania konstrukcji żelbetowych oraz podstawowa wiedza z budownictwa ogólnego, materiałoznawstwa, wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady ilustrowane przykładami konstrukcji w różnych fazach ich realizacji.

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Ćwiczenia projektowe z wykorzystaniem wspomaganie komputerowego w zakresie obliczeń, rysunków konstrukcyjnych i redakcji pracy.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie wykładów.

Ocena projektu na podstawie:

- aktywności na ćwiczeniach
- wykonanych obliczeń i rysunków
- rozmowy obejmującej zakres wykonanej pracy projektowej

Bibliografia podstawowa:

1. Polska Norma PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. Polski Komitet Normalizacyjny Warszawa 2002
2. Polska Norma PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2 Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków Polski Komitet Normalizacyjny Warszawa 2008
3. Grabiec K., Bogucka J., Grabiec-Mizera T. Obliczanie przekrojów w elementach betonowych i żelbetowych Arkady Warszawa 2002
4. Łapko A., Jensen B.Ch. Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych Arkady Warszawa 2005
5. Starosolski W. Konstrukcje żelbetowe według PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2 Tom I-III Wydawnictwo naukowe PWN Warszawa 2006-2007
6. Kobiak J., Stachurski W. Konstrukcje żelbetowe tom I-IV Arkady Warszawa 1984-1991
7. Sekcja Konstrukcji Betonowych KILiW PAN Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych według Eurokodu 2 Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne Wrocław 2006

Bibliografia uzupełniająca: