**Nazwa przedmiotu:**

Budownictwo wysokie i systemowe

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Wojciech Terlikowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

BUDWYS

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykład 20 godz.; ćwiczenia 10 godz.; praca z literaturą, przygotowanie do zaliczenia 20 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Razem 30 godz. = 1 ECTS: wykład 20 godz., ćwiczenia 10 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 300h |
| Ćwiczenia: | 150h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zaleca się, aby studenci posiadali podstawową wiedzę z zakresu mechaniki budowli i wytrzymałości materiałów.<br>
Nie stawia się formalnych wymagań.

**Limit liczby studentów:**

1 grupa 15-30 osobowa

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przedstawienie i nauczenie zasad projektowania, wymiarowania i realizacji konstrukcji budynków wysokich i wysokościowych, z uwzględnieniem współzależności funkcji, formy i konstrukcji, w oparciu o analizę zrealizowanych obiektów, w świetle zasad sztuki budowlanej, obowiązujących przepisów i norm. <br>
W ramach przedmiotu przedstawione są zasady wymiarowania konstrukcji budowlanych i ich elementów,
ze szczególnym uwzględnieniem uproszczonych metod inżynierskich, analizy sztywności przestrzennej
budynków, obciążeń normalnych i wyjątkowych, w tym pożaru oraz możliwości komputerowego wspomagania
projektowania.

**Treści kształcenia:**

● Czynniki wpływające na racjonalne kształtowanie konstrukcji (funkcja, materiał,
technologia, trwałość i inne).<br>
● Ustroje konstrukcyjne budynków wielokondygnacyjnych wysokościowych:
mieszkalnych, hotelowych, biurowych, handlowych, parkingów, wysokich wielofunkcyjnych.<br>
● Zapewnienie sztywności przestrzennej budynku na działanie sił pionowych i poziomych –
kształtowanie konstrukcji, analiza obciążeń normalnych i wyjątkowych.<br>
● Metody wykonywania budynków żelbetowych, stalowych i żelbetowo-stalowych.<br>
● Schematy obliczeniowe i metody wyznaczania sił przekrojowych – metody analityczne, inżynierskie,
uproszczone, wspomaganie komputerowe.<br>
● Wymiarowanie układów konstrukcyjnych budynków wysokościowych i ich elementów.<br>
● Elementy obudowy i wykończenia budynku.<br>
● Wybrane przykłady zrealizowanych systemów konstrukcyjnych.

**Metody oceny:**

Wykonanie prezentacji zrealizowanego budynku wysokościowego z omówieniem technologii wykonania,
zagadnień konstrukcyjnych i materiałowych. Wykonanie projektu zawierającego wymiarowanie głównych
elementów konstrukcyjnych układu nośnego budynku wysokościowego.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Śeńczykowski W.: Budownictwo ogólne, t.1-3. Arkady, Warszawa;<br>
[2] Sieczkowski J. Kapela M..: Projektowanie konstrukcji budynków wielokondygnacyjnych, Oficyna
Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2003;<br>
[3] Polskie normy budowlane i eurokody.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe