**Nazwa przedmiotu:**

Konstrukcje murowe

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Wojciech Terlikowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

KONMUR

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład 20 h,
Ćwiczenia - 10h,
Praca z literatura, przygotowanie do zaliczenia - 20h
- razem 50h

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

Wykład 20 h,
Ćwiczenia - 10h,
Razem 30 h (1 ECTS)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

...

**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.
Nie stawia się formalnych wymagań.

**Limit liczby studentów:**

2 grupy 15-30 osobowe

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przedstawienie i nauczenie zasad projektowania, wymiarowania i realizaci konstrukcji
murowych, w oparciu o analizę zrealizowanych obiektów historycznych i współczesnych w świetle zasad sztuki
budowlanej , obowiązujących przepisów i norm. W ramach przedmiotu przedstawione są zasady wymiarowania
konstrukcji budowlanych i ich elementów, ze szczególnym uwzględnieniem moŜliwości wznoszenia obiektów
nowych, a takŜe rekonstrukcji obiektów zabytkowych ( staroŜytnych i nowoŜytnych), modernizację, remonty,
rozbudowy i nadbudowy. W ramach przedmiotu analizowane są równieŜ zagadnienia związane ze stosowaniem
narzędzi do wspomagania komputerowego projektowania, a takŜe analiza obciąŜeń i sztywności przestrzennej
obiektów.

**Treści kształcenia:**

● Historia konstrukcji murowych – materiały, rozwiązania konstrukcyjne, technologie -Mezopotamia,
staroŜytna Grecja, Rzym, średniowiecze, współczesność.
● Mury i rodzaje konstrukcji murowych, klasyfikacja, zastosowania:
- mury zwykłe, zbrojone, zespolone, spręŜone,
- ściany pełne, szczelinowe, warstwowe.
- Materiały i ich właściwości techniczne:
- kamień, cegła, pustaki ceramiczne i betonowe, bloczki gazobetonowe i inne,
- spoiwa, łączniki i zaprawy.
● Zasady kształtowania elementów konstrukcyjnych i wykonywania murów:
- ściany nośne w budynkach niskich i wielokondygnacyjnych,
- ściany działowe i osłonowe,
- słupy i filary,
- nadproŜa, łuki i sklepienia.
● Zasady wymiarowania i projektowania przekrojów ściskanych i zginanych wg P.N i eurokodu
- niezbrojonych,
- zbrojonych,
- zespolonych.
● Konstrukcje inŜynierskie i specjalne.
● Naprawa i wzmacnianie istniejących budynków murowych.
● Rekonstrukcja budowli zabytkowych.
● Nowoczesne rozwiązania systemowe konstrukcji murowych.
● Przykłady realizacji współczesnych konstrukcji murowych.

**Metody oceny:**

Wykonanie ćwiczeń przejściowych dla poszczególnych etapów kursu., w tym prezentacji wybranych przykładów
obiektów budownictwa murowego z omówieniem technologii wykonania, zagadnień konstrukcyjnych i
materiałowych.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

• śenczykowski W.: Budownictwo ogólne, t.1-3. Arkady, Warszawa
• Piechlewicz J. Jarmontowicz R.: Budynki murowane, materiały i konstrukcje. Arkady, Warszawa 1994.
• Matysek P. Seruga T.: Konstrukcje murowe. Przykłady i algorytmy obliczeń z komentarzem. Wydawnictwo PK,
2005
• Polskie normy budowlane i eurokody

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe