**Nazwa przedmiotu:**

Konstrukcje murowe

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Andrzej Dzięgielewski / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla bloku dyplomowego

**Kod przedmiotu:**

BN1A\_55

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład 20h; Przygotowanie się do zajęć 10h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10h; Przygotowanie do zaliczenia 10h; Razem 50h = 2 ECTS

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

Wykłady - 20h; Razem 20h = 0,8 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:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15;

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie z zasadami projektowania, wymiarowania i realizacji konstrukcji murowych w świetle zasad sztuki budowlanej oraz obowiązujących przepisów i norm.

**Treści kształcenia:**

W1 - Historia konstrukcji murowych - materiały, rozwiązanie konstrukcyjne, technologie.
W2 - Materiały i ich właściwości techniczne: kamień, cegła, pustaki ceramiczne i betonowe, bloczki gazobetonwe i inne
W3 - Spoiwa, łączniki i zaprawy
W4 - Zasady kształtowania elementów konstrukcyjnych i wykonywania murów
W5 - Ściany nośne w budynkach niskich i wielokondygnacyjnych, ściany działowe i osłonowe, słupy i filary
W6 - Nadproża, łuki i sklepienia
W7 - Zasady wymiarowania i projektowania przekrojów ściskanych i zginanych wg Eurokodu 6
W8 - Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
W9 - Naprawa i wzmacnianie istniejących budynków murowych
W10 - Przykłady realizacji współczesnych konstrukcji murowych"

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie punktów za sprawdziany z wykładów od 11 do 20.
Przeliczenie punktów na oceny końcowe jest następujące:
od 0,0 do 10,9 pkt - 2,0
od 11,0 do 12,7 pkt - 3,0
od 12,8 do 14,5 pkt - 3,5
od 14,6 do 16,3 pkt - 4,0
od 16,4 do 18,1 pkt - 4,5
od 18,2 do 20,0 pkt - 5,0

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Matysek P., Konstrukcje murowe, Zasady projektowania z przykładami obliczeń wg normy PN-B-03002:1999, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001.
2. Żenczykowski W., Budownictwo ogólne, Tom II, Arkady, Warszawa 1992.
3. Sieczkowski J., Sieczkowski J., Przykłady obliczeń konstrukcji murowych i żelbetowych, WSiP, Warszawa 2006.
4. Pierzchlewicz J., Jarmontowicz R., Budynki murowane, Materiały i konstrukcje, Arkady, Warszawa 1993.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W04\_01:**

Ma szczegółową wiedzę w zakresie wyznaczania sił przekrojowych, naprężeń, odkształceń i przemieszczeń, wymiarowania i konstruowania prostych i złożonych elementów konstrukcyjnych w zakresie konstrukcji murowych

Weryfikacja:

Sprawdzian opisowy (W5 - W8),

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W04\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W07\_01:**

Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu konstrukcji murowych

Weryfikacja:

Sprawdzian opisowy (W7 - W8),

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_W07\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01\_01:**

Rozumie potrzebę poznawania nowych osiągnięć techniki budowlanej, nowych materiałów i technologii budowlanych.

Weryfikacja:

Sprawdzian opisowy (W1 - W10), Zadanie projektowe (P1, P2)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** B1A\_K01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_KK