**Nazwa przedmiotu:**

Budownictwo

**Koordynator przedmiotu:**

doc. dr inż. Marek Kapela/ docent

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne dla kierunku

**Kod przedmiotu:**

IS1A\_15

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład 30; Przygotowanie się do zajęć 5; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10; Przygotowanie do egzaminu 5; RAZEM 50 godz. = 2 ECTS

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

Wykłady 30h = 1,2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0,0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

Wykład: min. 15, projekt: 10-15

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest rozumienie roli i zadań podstawowych elementów budynku

**Treści kształcenia:**

W1 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie na podstawie przepisów wykonawczych do ustawy Prawo Budowlane
W2 - Kryteria doboru i wymagania stawiane pionowym i poziomym przegrodom budowlanym. Układy konstrukcyjne budynków
W3 - Konstrukcja i zasady kształtowania fundamentów budynku
W4 - Ściany w budynkach – konstrukcja ścian w budynkach wykonanych w technologii tradycyjnej. Zasady doboru i wykonania przewodów kominowych w budynkach.
W5 - Stropy w budynkach – zasady doboru, wieńce i żebra rozdzielcze.
W6 - Konstrukcja i zasady kształtowania schodów
W7 - Konstrukcja i zasady kształtowania dachów drewnianych
W8 - Stropodachy oraz tarasy i balkony w budynkach wykonywanych w technologii tradycyjnej
W9 - Krycie dachów oraz odprowadzanie wód opadowych
W10 - Kryteria doboru stolarki i ślusarki budowlanej
W11 - Roboty wykończeniowe - tynki i okładziny.
W12 - Dylatacje w budynkach wznoszonych metodami tradycyjnymi – zasady doboru i konstruowania.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie sprawdzianu z wykładów - ocena 3 do 5

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z póź. zm.)
2. Budownictwo ogólne, Tom 3, Elementy budynków, Podstawy projektowania, Arkady 2008.
3. Markiewicz P., Budownictwo ogólne dla architektów, ARCHI-PLUS, Kraków 2007.
4. Pyrak St., Michalak H., Domy jednorodzinne, konstruowanie i obliczanie, Arkady, Warszawa 2006.
5. Nożyński W., Przykłady obliczeń konstrukcji budowlanych z drewna, WSiP, 2000.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

Program studiów dostosowany do potrzeb społeczno-gospodarczych w ramach zadania 8 projektu NERW PW

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W04\_01:**

Ma szczegółową wiedzę w zakresie kształtowania budynku i elementów budowlanych.

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W04\_01

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

**Charakterystyka W08\_01:**

Ma wiedzę ogólną na temat rozwoju i dokonań cywilizacji w zakresie budownictwa, ma świadomość konieczności stosowania aspektów prawnych w działalności inżynierskiej.

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_W08\_01

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U02\_01:**

Potrafi posługiwać się rysunkiem technicznym oraz językiem technicznym.

Weryfikacja:

Zadanie projektowe P1

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_U02\_01

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

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01\_01:**

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

Weryfikacja:

Pisemny sprawdzian opisowy (W2, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11, W12),

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I1A\_K01\_01

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