**Nazwa przedmiotu:**

Fundamentals of Building I

**Koordynator przedmiotu:**

Wojciech Terlikowski, dr inż., Ewa Sobczyńska, mgr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Civil Engineering

**Grupa przedmiotów:**

 Obligatory

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-ISA-0421

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Total 100 hours= 4 ECTS: Lecture 30 hours, classes 30 hours., project 30 hours, tutorials, defense, exam 10 hours.

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

Total 70 hours= 3 ECTS: lecture 30 hours, classes 30 hours, tutorials, defense, exam 10 hours.

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

Total 60 hours= 2,5 ECTS: classes 30 hours, project 30 hours.

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

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

**Wymagania wstępne:**

Subject is run with an assumption of students having knowledge from General Mathematics and Physics Subjects.

**Limit liczby studentów:**

bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Student is able to recognize basic terminology, definitions and standards from Fundamentals of Building, basic load-bearing systems of construction and their elements, criteria for their selection, loads acting on different building constructions, work of construction systems and their elements, typical technologies used in buildings, general rules for working and finishing activities as well as the materials provided for these stages.

**Treści kształcenia:**

General terminology, definitions and standards conncected with buildings, formal-low state of rules in Poland and EU, requirements for buildings and building products in frame of low, protection and construction role of the building, loads acting on the building, spacial stiffness of the building, durability and state of the building, safety of the construction, basic load-bearing systems of constructions and their elements, foundations and settlement of buildings, walls- load-bearing, brick walls, cellular concrete, concrete blocks, partition walls, columns, pillars, rules of joining bricks in the wall, ventilation tracts - fire and smoke, external curtain walls, timber walls, light partition walls- including "dry" building, timber floors, steel-ceramic, reinforced concrete, steel floors.

**Metody oceny:**

During term, students prepare projects : constructional project of the multi-storey building in a typical technology, with architecture and building drawings like cross sections and constructional details. Project should be returned (after min. 3 corrects) no later than on the last meeting before Winter Exams Term. The last mark may be obtained after defense of the perfectly done project. According to the Institute rules, project pass ( connected with the defense and getting mark) must be obtained before the next exam zone, sooner than the term when the classes are run. In justified cases, there is a possibility of work continuation, but no longer till the end of March of this year. Lectures are followed by the written exam after IV term, and oral exam if the person responsible for the subject decide to organize it.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Skrypty, publikacje:
[1] Budownictwo ogólne - W. Żenczykowski;
[2] Ustroje budowlane - J. Sieczkowski;
[3] Prawo budowlane - Ustawa z dnia 07.07.1994r z późniejszymi zmianami;
[4] Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r z późniejszymi zmianami;
[5] Normy budowlane i rozporządzenia.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

Zna podstawowe pojęcia, definicje, przepisy z zakresu Budownictwa Ogólnego, zna wymagania podstawowe stawiane budynkom. Zna podstawowe typy obiektów budowlanych, ich układy nośne, ustroje konstrukcyjne, elementy konstrukcji oraz zasady ich kształtowania. Zna oddziaływania na konstrukcję budynku, rozumie jej pracę. Zna podstawowe technologie i materiały budowlane oraz zasady wykonywania robót budowlanych i wykończeniowych. Zna zasady wykonywania dokumentacji technicznej budowlanej z CAD.

Weryfikacja:

Exam after Fundamental of Buildings 2, project and defense.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_W13, K1\_W01, K1\_W02, K1\_W05, K1\_W14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o, III.P6S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

Potrafi stosować podstawowe pojęcia przepisy z zakresu Budownictwa Ogólnego. Potrafi rozpoznać i kształtować podstawowe typy obiektów budowlanych, ich układy nośne, ustroje konstrukcyjne, elementy konstrukcji. Potrafi stosować i właściwie dobierać podstawowe technologie i materiały budowlane. Potrafi wykonać rysunki techniczne budowlane z CAD budynku mieszkalnego z detalami architektoniczno - konstrukcyjnymi.

Weryfikacja:

Exam after Fundamental of Buildings 2, project and defense.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_U15, K1\_U02, K1\_U03, K1\_U07, K1\_U09, K1\_U21

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** III.P6S\_UW.o, P6U\_U, I.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

Potrafi pracować samodzielnie. Rozumie znaczenie odpowiedzialności w działalności inżynierskiej, w tym rzetelności przedstawianych wyników swoich prac i ich interpretacji. Potrafi pracować samodzielnie z literatura, ma świadomość konieczności podnoszenia kwalifikacji i samokształcenia.Postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej. Rozumie znaczenie zasad zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Weryfikacja:

Project, exam after Fundamental of Buildings II, discussions during lecture.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_K01, K1\_K02, K1\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KR, I.P6S\_KO