**Nazwa przedmiotu:**

Concrete Structures Design to European Practice

**Koordynator przedmiotu:**

Rafał Ostromęcki, Ph.D., Eng.

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Civil Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Elective

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MSA-0512

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Total 60 h = 2 ECTS: lecture 30 h, ... 30 h.

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

Total 30h = 1 ECTS: lecture 30 h.

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

0 ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

Assumed is, that students have knowledge of concreto structures theory, strength of materials and building mechanics, relevant to the achieved level of studies.

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Introduction to design of supporting structures and foundations loaded dynamically with machines.

**Treści kształcenia:**

Lectures: types of structures loaded dynamically, types of dynamic loading, calculation of natural frequency, dynamic coefficient, structure reinforcing.
Tutorial: elaboration of the machine supporting foundation project.

**Metody oceny:**

1. Lectures: colloquium.
2. Project: elaboration of the project and defence.
Final grade will be 50% of exam grade 50% project grade.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Lipiński J.: „Fundamenty pod maszyny” wyd. Arkady, Warszawa 1985 (in polish)
Krall L.: „Elementy budownictwa przemysłowego”, wyd. PWN Warszawa 1974 (in polish)
Materials from the lectures.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

The graduates have knowledge of basic standards, regulations and guidelines for the design of building and civil engineering structures to the extent consistent with the specialization profile.
The graduates are aware of risks of failure associated with the designed building structure and have expertise needed to provide the required safety according to the standards.

Weryfikacja:

Computational tasks

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_W09, K2\_W14\_KB

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_W, I.P7S\_WG.o, I.P7S\_WK, III.P7S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

The graduates can provide an adequate level of safety of the designed structure by applying standards for loads and design.
The graduates can define and classify effects on structures. They can define the load and load combinations.

Weryfikacja:

Computational tasks.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_U15\_KB, K2\_U17\_KB

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UW.o, III.P7S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

The graduates understand the importance of personal responsibility in engineering activity, including accuracy and reliability when presenting and interpreting the results of their own work.

Weryfikacja:

Computational tasks.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_K, I.P7S\_KK