

Nazwa w jęz. angielskim: Engineering Geology and Soil Mechanics I
Nazwa w języku polskim: Geologia inżynierska i mechanika gruntów I

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Budownictwa // dr inż. Iwona Dudko-Pawłowska
Course offered by: Faculty of Civil Engineering // dr inż. Iwona Dudko-Pawłowska

Język wykładowy:
angielski
Language:
English
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Struktura Ziemi. Procesy endogeniczne - magmatyzm, metamorfizm, diastrofizm. Procesy egzogeniczne - wietrzenie, erozja, ruchy masowe, sedimentacja. Procesy eoliczne, fluwialne, lodowcowe i morskie - w aspekcie sedimentacji, transportu i depozycji. Podstawy hydrologii. Zagrożenia geologii dynamicznej.
Short description:
Structure of the Earth. Endogenous processes- magmatism, metamorphism, diastrofizm. Exogenous processes- weathering, erosion, mass movements, sedimentation. Eolian, fluvial, glacial and sea processes – in aspect of sedimentation, transport and deposition. Basics of hydrology. Dynamic geology hazards.
Opis:
Treści programowe Wykłady: Struktura Ziemi. Procesy geologiczne: procesy endogeniczne i egzogeniczne. Geologiczne i inżynierskie znaczenie procesów eolicznych, fluwialnych, glacialnych i morskich. Podstawy hydrologii. Inżynierskie aspekty geologii. Laboratorium: Makroskopowe oznaczanie minerałów skałotwórczych (skał magmowych i osadowych). Makroskopowe oznaczanie głównych typów skał. Makroskopowe oznaczanie gleb. Analiza wielkości cząstek gleby. Granice Atterbarga. Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów. Wykład: 15 h (studia stacjonarne) Laboratorium: 15h (studia stacjonarne) Liczba punktów ECTS: 3
Description:
Lectures: Structure of the Earth. Geological processes: endogenous and exogenous processes. Geological and engineering importance of an eolian, fluvial, glacial and sea processes. Basics of hydrology. Engineering aspects of geology. Laboratory: Macroscopic determination of rock forming minerals (of igneous and sedimentary rocks). Macroscopic determination of main types of rocks. Macroscopic determination of soils. Particle-size analysis of soils. Atterbarg limits. Number of hours of classes with direct participation of academic teachers or other persons teaching courses

and students (Contact hours):

Lecture: 15 h (full-time studies)

Laboratory: 15 h (full-time studies)

Number of ECTS credits: 3

Literatura:

- Waltham T.: Foundations of Engineering Geology; CRC Press; 2009
- **Bobrowsky** Peter T., **Marker** Brian.: Encyclopedia of Engineering Geology; Springer International Publishing AG; 2018
- **Hencher Steve: Practical Engineering Geology; CRC Press; 2012**
- Stanley Steven M.: Earth System History; W.H. Freeman and Company; 1999
- EN ISO 14688 Eurocode

Bibliography:

- Waltham T.: Foundations of Engineering Geology; CRC Press; 2009
- **Bobrowsky** Peter T., **Marker** Brian.: Encyclopedia of Engineering Geology; Springer International Publishing AG; 2018
- **Hencher Steve: Practical Engineering Geology; CRC Press; 2012**
- Stanley Steven M.: Earth System History; W.H. Freeman and Company; 1999
- EN ISO 14688 Eurocode

Efekty uczenia się:

Student zna:

- główne dynamiczne procesy geologiczne;
- procesy geologiczne tworzące gleby i skały;
- zagrożenia geologiczne.

Student potrafi:

- rozpoznać główne minerały skał magmowych i osadowych;
- rozpoznać skały magmowe i osadowe;
- opisać i rozpoznać różne rodzaje gleb i ich konsystencję;
- rozpoznawać główne typy genetyczne gleb;
- wykonywać testy graniczne Atterberga

Learning outcomes:

The student knows:

- main dynamic geological processes;
- geological processes creating soils and rocks;
- geological hazards.

The student can:

- recognize main minerals of igneous and sedimentary rocks;
- recognize igneous and sedimentary rocks;
- subscribe and recognize various types of soils and their consistency;
- recognize main genetical types of soils;
- execute Atterberg limits tests

Metody i kryteria oceniania:

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

- 1) Aktywny udział w zajęciach praktycznych
- 2) Zaliczenie testu z części wykładowej

OCENA KOŃCOWA:

50% (laboratorium) + 50% (test z wykładów)

Assessment methods and assessment criteria:

COURSE PASS REQUIREMENTS:

- 1) Active participation in practical classes
- 2) Passing a test from the lecture part

FINAL ASSESSMENT:

50% (laboratory) + 50% (test from lectures)

**Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
Element of course groups in various terms:**

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne / elective course studia stacjonarne / full-time studies stopień studiów / study level – any kierunek studiów / field of study – any semestr/semester – any	2024/2025	