**Nazwa przedmiotu:**

Geologia

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. / Adam Heród / starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZIBP04

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

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

**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:  | 150h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z ogólną charakterystyką procesów geologicznych i ich zjawisk oraz działalnością lodowców i zasadami sporządzania i korzystania z dokumentacji geologiczno – inżynierskich. Cel - przygotowanie studentów budownictwa do dalszych studiów w zakresie „ mechaniki gruntów i fundamentowania”, a następnie, w dalszej przyszłości, jako inżynierów do współpracy z geologiem – dokumentatorem opracowującym ocenę podłoża gruntowego dla projektowanego obiektu.

**Treści kształcenia:**

W - Wstęp. Ogólne wiadomości o Ziemi. Procesy geologiczne wewnętrzne i geneza skał magmowych i metamorficznych. Procesy geologiczne zewnętrzne i geneza skał osadowych. Działalność wód opadowych i rzek. Utwory polodowcowe na terenie Polski ze specjalnym uwzględnieniem Płocka i Mazowsza. Hydrogeologia. Geneza wód podziemnych i ich podstawowe prawa. Rodzaje skał i warunki geologiczno - inżynierskie na terenie Polski w strefie przypowierzchniowej ze specjalnym uwzględnieniem problemów Płocka i Mazowsza. Terenowe prace geologiczno - inżynierskie dla potrzeb budownictwa. Elementy prawa geologicznego. Technologia wierceń .Badania własności skał " in situ " . Zasady sporządzania i korzystania z dokumentacji geologiczno - inżynierskiej. Kategorie geotechniczne. Dwa sprawdziany zaliczeniowe.
Ć - Minerały skałotwórcze skał magmowych. Skały magmowe. Struktury i tekstury skał magmowych. Makroskopowe rozpoznawanie skał magmowych. Skały osadowe klastyczne, chemiczne i organogeniczne. Skały metamorficzne. Technika wykonywania przekroju geologiczno - inżynierskiego na podstawie wierceń. Ocena warunków gruntowo - wodnych działki budowlanej na podstawie mapy geologiczno -inżynierskiej i badań w terenie. Sprawdzian zaliczeniowy - rozpoznanie skał.

**Metody oceny:**

Podstawą zaliczenia wykładów są dwa sprawdziany w semestrze. Ćwiczenia audytoryjne zaliczane są na podstawie: obecności na zajęciach, rozpoznanie makroskopowe wybranych skał, złożeniu i obronie prac indywidualnych. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie 12 punktów z 20, wg. skali: 12 - ocena 3; 13 - 14 - ocena 3,5; 15 - 16 ocena 4; 17 - 18 - ocena 4,5; 19 - 20 - ocena 5. Forma kontaktu - konsultacje.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. .Elżbieta Lenczewska – Samotyja, Adam Łowisk, Przewodnik do ćwiczeń z geologii inżynierskiej i petrografii, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1992.
2. Kowalski W. C., Geologia inżynierska, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa 1988.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe