Podstawy nauk o Ziemii - opis przedmiotu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Podstawy nauk o Ziemii
Kod przedmiotu	06.4-WI-ZGKP-PNZ-S18
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Zarządzanie gospodarką komunalną
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie

Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

Formy zajęć

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Student ma podstawową wiedzę w zakresie procesów występujących w przyrodzie nieożywionej. Wykazuje znajomość procesów geologicznych mających wpływ na gospodarkę komunalną. Zna i rozumie powiązania pomiędzy poszczególnymi procesami geologicznymi. Student potrafi rozpoznawać podstawowe rodzaje minerałów i skał. Potrafi rozpoznać procesy geologiczne zagrażające różnym inwestycjom. Potrafi opisywać budowę geologiczną i wykonywać przekroje geologiczne. Student potrafi rozpoznawać zagrożenia wynikające z różnych procesów geologicznych.

Wymagania wstępne

Formalne: brak

Nieformalne: podstawy geografii na poziomie liceum, znajomość mapy fizycznej Polski

Zakres tematyczny

Program wykładów: Budowa Ziemi. Fizyczno-chemiczna charakterystyka Ziemi. Hipsometria. Budowa wnętrza Ziemi. Wiek Ziemi. Metody określania wieku skał, datowania. Historia Ziemi. Podział stratygraficzny. Charakterystyka okresów geologicznych. Powstanie życia. Ewolucja. Powstanie człowieka. Procesy endogeniczne. Procesy magmowe. Wulkanizm i plutonizm. Trzęsienia ziemi. Metamorfizm. Powstawanie skał magmowych i metamorficznych. Dyslokacje. Teoria tektoniki płyt. Pionowe i poziome ruchy skorupy ziemskiej. Procesy egzogeniczne. Wietrzenie. Działalność wód płynących i mórz. Procesy eoliczne. Działalność lodowców i lądolodów. Powstawanie skał osadowych. Powstawanie gruntów w wyniku różnych procesów egzogenicznych. Zarys budowy geologicznej Polski. Budowa geologiczna Ziemi Lubuskiej. Geomorfologia Ziemi Lubuskiej. Historia geologiczna obszaru Polski ze szczególnym uwzględnieniem plejstocenu i holocenu. Surowce mineralne. Wpływ człowieka na środowisko geologiczne. Geologia inżynierska. Geneza i wiek gruntów. Podział gruntów. Podstawowe parametry geologiczno-inżynierskie gruntów. Dokumentacje geologiczno-inżynierskie. Elementy prawa geologicznego i górniczego. Hydrogeologia. Wody podziemne. Pojęcia poziomu i warstwy wodonośnej. Strefa aeracji i saturacji. Przepływ wody przez grunty, filtracja. Studnie.

Program ćwiczeń audytoryjnych: Skały: powstawanie, występowanie, cechy, zastosowanie poszczególnych skał i minerałów. Przekrój geologiczny. Typy budowy geologicznej. Podział stratygraficzny. Elementy geologii inżynierskiej. Środowiska depozycyjne. Podział gruntów.

Metody kształcenia

Wykład – metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych; wykład problemowy

Ćwiczenia – metody ćwiczeniowo-praktyczne: ćwiczeniowa – praca z próbkami minerałów i skał, mapami; studium przykładowe; praca w terenie

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma podstawową wiedzę w zakresie procesów występujących w przyrodzie nieożywionej	• K_W02	• kolokwium	• Wykład
Student wykazuje znajomość procesów geologicznych mających wpływ na gospodarkę komunalną	• K_W02	• kolokwium	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi rozpoznawać zagrożenia wynikające z różnych procesów geologicznych	• K_U01	• aktywność w trakcie zajęć	• Ćwiczenia
Student potrafi rozpoznawać podstawowe rodzaje minerałów i skał.	• K_U02	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Ćwiczenia
Potrafi rozpoznać procesy geologiczne zagrażające inwestycjom. Potrafi opisywać budowę geologiczną i wykonywać przekroje geologiczne	• K_U04	• kolokwium	• Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Wykład – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium.

Ćwiczenia – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich prac projektowych oraz kolokwium praktycznego z rozpoznawania skał.

Literatura podstawowa

1. Klimaszewski M. „Geomorfologia”, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1996
2. Kołodziejczyk U. Kraiński A. „Zarys geologii” Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, 2003
3. Kołodziejczyk U., Kraiński A. „Rozpoznawanie minerałów, skał i budowy geologicznej” Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, 200
4. Kotowski J., Kraiński A. „Geologia inżynierska” Zielona Góra, 2000
5. Książkiewicz M. „Geologia dynamiczna” Wyd. Geologiczne, Warszawa, 1979
6. Stanley „Historia Ziemi” Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002

Literatura uzupełniająca

1. Bolewski A., Manecki A. „Mineralogia szczegółowa” Wyd. PAE, 1993
2. Kozłowski T. „Surowce skalne Polski” Wyd. Geologiczne, Warszawa, 1990
3. Mannion A. „Zmiany środowiska Ziemi” , Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001.
4. Stankowski W. Geologia kenozoiku ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Polski, Wyd. UAM, Poznań, 1996
5. Macioszczyk A. (red) „Podstawy hydrogeologii stosowanej”, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007
6. Pazdro Z. „Hydrogeologia ogólna”, Wyd. Geologiczne, 1977
7. Pisarczyk S. „Gruntoznawstwo Inżynierskie” Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Ewelina Płuciennik-Koropczuk (ostatnia modyfikacja: 23-01-2018 11:16)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ