**Nazwa przedmiotu:**

Gospodarowanie surowcami mineralnymi

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. Paweł Bylina / prof. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.NMS300S

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

1) Liczba godzin kontaktowych - 34 godzin, w tym:
a) 16 godzin - uczestnictwo w wykładzie,
b) 2 godziny - egzamin pisemny z wykładów,
c) 16 godzin - uczestnictwo w ćwiczeniach;
2) Praca własna studenta - 66 godzin, w tym:
a) 16 godzin - bieżące przygotowanie do uczestnictwa w wykładach,
b) 34 godzin - bieżące przygotowanie do uczestnictwa w ćwiczeniach, zbieranie danych, praca nad sprawozdaniami,
c) 16 godzin - studia nad literaturą przedmiotu
Łącznie nakład pracy studenta wynosi 100 godzin, co odpowiada 4 pkt. ECTS.

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

1,4 punktu ECTS - liczba godzin kontaktowych - 34 godzin, w tym:
1) 16 godzin - uczestnictwo w wykładzie,
2) 2 godziny - egzamin pisemny z wykładów,
3) 16 godzin - uczestnictwo w ćwiczeniach.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2,6 punktu ECTS - 66 godzin, w tym:
1) 16 godzin - uczestnictwo w ćwiczeniach,
2) 34 godzin - bieżące przygotowanie do uczestnictwa w ćwiczeniach, zbieranie danych, praca nad sprawozdaniami,
3) 16 godzin - studia nad literaturą przedmiotu,

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 16h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 16h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagana wiedza z zakresu podstaw geologii, geografii fizycznej, ochrony środowiska i gospodarki przestrzennej.

**Limit liczby studentów:**

30 - studentów na wykładzie, 16 - studentów na ćwiczeniach projektowych

**Cel przedmiotu:**

W czasie wykładu uczestnicy poznają podstawy geologii złóż, podstawy prawne działalności geologicznej i górniczej, zasady dostępu do informacji geologicznej, zagadnienia działalności geologiczna i górnicza w świetle innych ustaw dotyczących ochrony środowiska i gospodarki przestrzennej, problemy gospodarki przestrzennej w świetle zagadnień ochrony złóż i działalności górniczej.
W czasie ćwiczeń uczestnicy dokonują oszacowania granic i zasobów złoża węgla brunatnego, przygotowują opracowanie planistyczne dotyczące ochrony lub eksploatacji złoża węgla kamiennego.

**Treści kształcenia:**

1. Zasoby naturalne – definicja, klasyfikacja
2. Surowce mineralne, kopaliny, skały i minerały – wzajemne relacje między tymi trzema grupami pojęć
3. Statyczna i dynamiczna teoria zasobów
4. Surowce mineralne – typologia
5. Złoże – definicje, typy, metody poszukiwania i badania złóż
6. Sposoby eksploatacji złóż i zagrożenia z nimi związane
7. Podstawowe pojęcia używane w prawie geologicznym i górniczym
8. Własność złóż w Polsce
9. Koncesje na działalność geologiczną – na co, kto wydaje?
10. Prace geologiczne – kwalifikacje osób, kategorie prac geologicznych
11. Dokumentacje geologiczne
12. Informacja geologiczna – co to jest?, do kogo należy?
13. Organy administracji geologicznej
14. Zadania Państwowego Instytutu Geologicznego
15. NFOŚiGW – co to jest?, zadania geologiczne finansowane przez NFOŚiGW
16. Mapy wydawane przez PIG
17. Organy nadzoru górniczego
18. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych – instrumenty służące inwestycjom (zmiana przeznaczenia gruntów; wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji; obowiązki związane z wyłączaniem gruntów)
19. Zmiany w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych
20. Gospodarowanie w obszarach ograniczonego użytkowania
21. Opłaty związane z działalnością geologiczną i górniczą – opłata za informację geologiczną; prawo użytkowania górniczego; opłata koncesyjna; opłata eksploatacyjna
22. Opłata eksploatacyjna – funkcje, do kogo należy
23. Fundusz likwidacji zakładu górniczego
24. Opłaty za wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji – jak się nalicza? do kogo należą
25. Geologia i górnictwo a gospodarka przestrzenna
26. Studium i plan miejscowy – co uwzględnia?, co określa? (aspekty związane z geologią i górnictwem)
27. Filar ochronny w złożu kopaliny
28. Ochrona złóż kopalin a gospodarka przestrzenna
29. Ochrona wód podziemnych a gospodarka przestrzenna
30. Geologia inżynierska a gospodarka przestrzenna
31. Przykłady pozytywnego wpływu działalności górniczej na gospodarowanie przestrzenią

**Metody oceny:**

wykład: egzamin pisemny;
ćwiczenia: ocena opracowań przygotowanych w trakcie zajęć;
Ocena łączna jest średnią arytmetyczną obu powyższych ocen.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Agopszowicz A., Dobrowolski G., Lipiński A., Mikosz R., Walczak-Zaremba H., 2000, Prawnoekologiczne uwarunkowania geologii i górnictwa z uwzględnieniem obszarów wymagających szczególnych zabiegów ochronnych, Wydawnictwo Zakamycze, Kraków.
Bolewski A., Gruszczyk H., 1989, Geologia gospodarcza, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
Bolewski A., Gruszczyk H., Gruszczyk E., 1990, Zarys gospodarki surowcami mineralnymi, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
Craig J.R., Vaughan D.J., Skinner B.J., 2003, Zasoby Ziemi, PWN, Warszawa.
Czaja S., Graczyk A., Jakubczyk Z., 2002, Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych, (red. B. Fiedor), Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
Dembowski J., 1989, Zarys ogólnej teorii zasobów naturalnych, PWN, Warszawa.
Gruszczyk H., 1975, Metodyka poszukiwań złóż kopalin stałych, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
Nieć M., 2005, Dylematy prawa własności złóż, Gospodarka Surowcami Mineralnymi, 21 (zeszyt specjalny), 53–60.
Pius T., 1965, Geologia złóż surowców mineralnych i ich rozpoznanie, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
Siuta J., Żukowski B., 2008, Degradacja i rekultywacja powierzchni ziemi w Polsce, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.
Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity; z późniejszymi zmianami).
Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r., prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity; z późniejszymi zmianami).
Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity; z późniejszymi zmianami).
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., prawo ochrony środowiska (tekst jednolity; z późniejszymi zmianami).
Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity; z późniejszymi zmianami).

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka GP.NMS300S\_W01:**

zna podstawowe zagadnienia dotyczące powstawania złóż kopalin, przyrodniczych, ekonomicznych i prawnych aspektów działalności geologicznej i górniczej, racjonalnego gospodarowania złożami kopalin, wpływu złóż kopalin na środowisko oraz planowanie przestrzenne

Weryfikacja:

sprawdzian pisemny

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W03, K\_W10\_SR

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka GP.NMS300S\_U01:**

potrafi przygotować dokumentację dotyczącą wpływu obecności i/lub eksploatacji złoża kopalin na planowanie przestrzenneocena opracowań przygotowanych w trakcie zajęć

Weryfikacja:

ocena opracowań przygotowanych w trakcie zajęć

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U02, K\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka GP.NMS300S\_K01:**

potrafi przygotować i przedstawić opracowanie poświęcone planowaniu przestrzennemu

Weryfikacja:

obserwacja studenta przez prowadzącego ćwiczenia, ocena sprawozdań

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K02, K\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**