**Nazwa przedmiotu:**

Zagrożenia i ochrona powierzchni ziemi

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Agnieszka Turek

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.SMK118

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2018/2019

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

1. Liczba godzin kontaktowych: 50, w tym:
a) wykłady -15 godz.
b) zajęcia projektowe - 30 godz.
c) konsultacje - 5 godz.
2. Praca własna studenta – 50 godzin, w tym:
a) przygotowanie do zajęć projektowych - 15 godz.,
b) dokończenie (w domu) raportów z zajęć projektowych - 20 godz.,
c) realizacja zadań projektowych: 20 godz.
Łączny nakład pracy studenta wynosi zatem 100 godz., co odpowiada 4 punktom ECTS.

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

2 punkty ECTS - liczba godzin kontaktowych: 50, w tym:
a) wykłady -15 godz.
b) zajęcia projektowe - 30 godz.
c) konsultacje - 5 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3,2 pkt. ECTS - 80 godzin pracy studenta, w tym:
a) zajęcia projektowe - 30 godz.
b) konsultacje - 5 godz.
c) przygotowanie do zajęć projektowych - 15 godz.
d) dokończenie (w domu) raportów z zajęć projektowych - 20 godz.
e) realizacja zadań projektowych: 10 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Posiadanie wiedzy z zakresu: rekultywacji i zagospodarowania obszarów zdegradowanych; podstaw gleboznawstwa; ochrony środowiska; ekologii; problematyki kształtowania funkcjonalno-przestrzennego terenów zurbanizowanych i zdegradowanych; rozwoju obszarów wiejskich, w szczególności czynników decydujących o kierunkach rozwoju; interpretacji obrazów satelitarnych; posiadanie umiejętności wykonywania prostych analiz przestrzennych z wykorzystaniem oprogramowania GIS.

**Limit liczby studentów:**

60 - studentów na wykładzie, 15 - studentów na ćwiczeniach projektowych

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie wiedzy z zakresu przestrzennego rozmieszczenia, zróżnicowania oraz skutków zagrożeń powierzchni Ziemi wynikających z przyczyn naturalnych oraz działalności człowieka, a także wskazanie kierunków i metod ich eliminacji. Świadomość roli człowieka w procesie intensyfikacji tych zagrożeń. Poznanie nowoczesnych trendów i tendencji w zakresie ochrony powierzchni Ziemi. Uzyskanie wiedzy z zakresu wyspecjalizowanych zagadnień z ochrony powierzchni Ziemi oraz charakterystyki najważniejszych zagrożeń środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych (globalnej, regionalnej, lokalnej). Nabycie wiedzy z zakresu zasad racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska oraz ochrony poszczególnych jego elementów.
Zapoznanie z metodami interpretacji, oceny i weryfikacji materiałów analitycznych przydatnych przy identyfikowaniu zagrożeń metodyką rejestracji i badań wybranych grup zagrożeń.

**Treści kształcenia:**

Wykład: Prawne podstawy ochrony powierzchni Ziemi (ustawa prawo ochrony środowiska). Problematyka degradacji i ochrony podstawowych elementów środowiska. Przyczyny i skutki degradacji fizycznej, chemicznej i biologicznej gleb, wód i atmosfery. Globalne problemy ekologiczne i zrównoważony rozwój. Ogólne zasady gospodarowania zasobami odnawialnymi i nieodnawialnymi. Zagrożenia środowiska w przestrzeni w skali globalnej, regionalnej i lokalnej. Istota i cechy współczesnego kryzysu ekologicznego. Katastrofy ekologiczne a klęski żywiołowe. Globalne przyczyny zagrożeń powierzchni Ziemi (przyrost demograficzny, rozwój techniki, powszechna urbanizacja, zbrojenia i wojny, stosunki społeczno-ekonomiczne, modele życia - model społeczeństwa konsumpcyjnego) i ich skutki (zmiany klimatu, zmiany zawartości ozonu w atmosferze, deforestacja, pustynnienie, zanik różnorodności biologicznej, niedobory wód, zanieczyszczenie wód, atmosfery i pedosfery, zdrowotne skutki degradacji środowiska). Zmiany stanu środowiska na świecie i w Polsce - zagrożenia dla środowiska ze strony sektora rolniczego i przemysłu. Standardy jakości środowiska – systemy kontroli i oceny jakości stanu środowiska.
Projekt: Wybrane zagrożenia powierzchni Ziemi uznane jako najważniejsze w skali świata w raportach WWF o stanie środowiska. Interpretacja zagrożeń powierzchni Ziemi z podziałem na skalę globalną, regionalną oraz lokalną. Wzajemne powiązanie zagrożeń globalnych, regionalnych i lokalnych. Przyczyny, konsekwencje, sposoby ochrony przed wspomnianymi zagrożeniami, a także sposoby ich eliminowania. Znaczenie planowania przestrzennego w ochronie powierzchni Ziemi. Aktualne wyzwania planowania przestrzennego w kontekście ochrony Ziemi. Praktyczne rozwiązania związane z ochroną powierzchni Ziemi stosowane w skali lokalnej w zakładach pracy bądź instytucjach.

**Metody oceny:**

Wykład: zaliczenie egzaminu
Projekt: wykonanie poszczególnych analiz i raportów oraz uzyskanie pozytywnej oceny ze wszystkich zadanych ćwiczeń, prezentacja wyników raportów, napisanie eseju, udział w wyjeździe terenowym, aktywny udział w zajęciach

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

40 cities (2018). Summary for Urban Policy Makers,What the IPCC Special Report on Global Warming of 1,5 means for cities. [ebook] 40 cities. Available at: https://www.c40.org/
Bank, T. (2010). Natural Hazards, UnNatural Disasters. Washington: World Bank Publications.
Życie w zmieniającym się klimacie. (2015). [ebook] Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej. Available at: https://www.eea.europa.eu/pl/publications/sygnaly-eea-2015-zycie-w.
WWF. 2018. Living Planet Report – 2018: Aiming Higher. Grooten M. and Almond R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Switzerland
wwf.panda.org. (2019). Threats. [online] Available at: http://wwf.panda.org/knowledge\_hub/where\_we\_work/eastern\_himalaya/threats/.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GP.SMK118\_W1:**

ma niezbędną uporządkowaną i pogłębioną wiedzę w zakresie systemów kontroli i oceny jakości stanu środowiska, skali zagrożeń środowiska w Polsce i na świecie

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, T2A\_W08, P2A\_W03

**Efekt GP.SMK118\_W2:**

ma wiedzę z zakresu możliwości ochrony środowiska

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, T2A\_W08, P2A\_W03

**Efekt GP.SMK118\_W3:**

zna procedury i metody postępowania przy rekultywacji i zagospodarowaniu terenów zdegradowanych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, T2A\_W08, P2A\_W03

**Efekt GP.SMK118\_W4:**

ma usystematyzowaną wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia dotyczące zasobów środowiska przyrodniczego i racjonalnego gospodarowania złożami kopalin, wpływu złóż kopalin na środowisko oraz planowanie przestrzenne

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W10\_SR

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_W07, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W08, P2A\_W04

**Efekt GP.SMK118\_W5:**

ma wiedzę pozwalającą na zaproponowanie sposobów radzenia sobie z zagrożeniami powierzchni Ziemi

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, raporty z ćwiczeń projektowych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W11\_SR

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_W07, T2A\_W04, P2A\_W02

**Efekt GP.SMK118\_W6:**

ma wiedzę z zakresu zagospodarowania obszarów problemowych np. po zakończonej rekultywacji składowiska odpadów

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W11\_SR

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_W07, T2A\_W04, P2A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP.SMK118\_U1:**

potrafi zebrać dane literaturowe, baz tematycznych i innych źródeł;

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, raporty z ćwiczeń projektowych, prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt GP.SMK118\_U2:**

potrafi integrować i interpretować zebrane informacje a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać swoje opinie

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, esej, udział w debacie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt GP.SMK118\_U3:**

potrafi pracować indywidualnie i w zespole oraz umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania;

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U02, T2A\_U03

**Efekt GP.SMK118\_U4:**

potrafi opracować i zrealizować projekt w tym harmonogram prac zapewniający dotrzymanie narzuconych terminów

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U02, T2A\_U03

**Efekt GP.SMK118\_U5:**

umie merytorycznie argumentować, formułować wnioski oraz tworzyć syntetyczne, zwarte opracowania

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, esej, udział w debacie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_U06, S2A\_U07

**Efekt GP.SMK118\_U6:**

biegle wykorzystuje do opracowań projektowych specjalistyczną literaturę naukową w języku polskim,

Weryfikacja:

raporty z ćwiczeń projektowych, wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U02

**Efekt GP.SMK118\_U7:**

czyta ze zrozumieniem teksty specjalistyczne w języku angielskim

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, raporty z ćwiczeń projektowych, esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U02

**Efekt GP.SMK118\_U8:**

potrafi formułować streszczenia opracowań planistycznych w języku niespecjalistycznym

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, raporty z ćwiczeń projektowych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U02

**Efekt GP.SMK118\_U9:**

umie przygotować prezentację z wykorzystaniem rożnych środków komunikacji werbalnej

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U08

**Efekt GP.SMK118\_U10:**

umie zastosować środki komunikacji werbalnej w prezentacji ustnej w różnym środowisku odbiorców

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, udział w debacie

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U08

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GP.SMK118\_K1:**

ma świadomość odpowiedzialności przy ocenie i w podejmowaniu decyzji w zakresie planowania przestrzennego

Weryfikacja:

esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02

**Efekt GP.SMK118\_K2:**

potrafi współpracować i pracować w zespole o różnej specjalności

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03

**Efekt GP.SMK118\_K3:**

potrafi podejmować wspólne decyzje w tym dotyczące projektów

Weryfikacja:

wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, raporty z ćwiczeń projektowych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03

**Efekt GP.SMK118\_K4:**

potrafi przewidywać przyrodnicze i społeczne skutki dotyczące zagospodarowania obszarów problemowych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, raporty z ćwiczeń projektowych, esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_K05

**Efekt GP.SMK118\_K5:**

potrafi przewidywać skutki podejmowanych decyzji w tym projektowych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, esej, raporty z ćwiczeń projektowych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_K05

**Efekt GP.SMK118\_K6:**

rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i prezentacja wyników ćwiczeń projektowych, raporty z ćwiczeń projektowych, esej

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_K05