**Nazwa przedmiotu:**

Zagrożenia i ochrona powierzchni ziemi

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jolanta Kwiatkowska-Malina, profesor uczelni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.NMK102

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1) Liczba godzin kontaktowych - 32 godzin, w tym:
a) udział w wykładach: 8 x 1 godz. = 8 godz.,
b) udział w zajęciach projektowych: 8 x 2 godz. = 16 godz.,
c) udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 3 x 2 godz. = 6 godz.,
d) obecność na egzaminie: 2 godz.
2) Praca własna studenta - 49 godzin, w tym:
a) przygotowanie do zajęć projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.,
b) dokończenie (w domu) sprawozdań z zajęć projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.,
c) realizacja zadań projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.,
d) przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu: 7 godz.
Łącznie nakład pracy studenta wynosi 81 godzin, co odpowiada 3 pkt. ECTS.

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

1,2 punktu ECTS - liczba godzin kontaktowych - 32 godzin, w tym:
a) udział w wykładach: 8 x 1 godz. = 8 godz.,
b) udział w zajęciach projektowych: 8 x 2 godz. = 16 godz.,
c) udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 3 x 2 godz. = 6 godz.,
d) obecność na egzaminie: 2 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2,4 punktu ECTS - 64 godziny, w tym:
a) udział w zajęciach projektowych: 8 x 2 godz. = 16 godz.,
b) udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 3 x 2 godz. = 6 godz.,
c) przygotowanie do zajęć projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.,
d) dokończenie (w domu) sprawozdań z zajęć projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.,
e) realizacja zadań projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.

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

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

**Wymagania wstępne:**

Posiadanie wiedzy z zakresu przedmiotów: Podstawy gleboznawstwa, Ekologia, Ochrona środowiska, Rozwój obszarów wiejskich, Siedliskoznawsto, Geografia fizyczna, Zagadnienia prawne w ochronie środowiska.

**Limit liczby studentów:**

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

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studenta z systemami kontroli i oceny jakości stanu środowiska. Charakterystyka zagrożeń środowiska w skali globalnej, kontynentalnej i lokalnej. Program remediacji środowiska gruntowo-wodnego. Program rekultywacji i zagospodarowania gruntów. Ochrona powierzchni Ziemi realizowana m.in. zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska. Relacja pomiędzy nowocześnie pojmowaną ochroną środowiska a koncepcją zrównoważonego rozwoju.

**Treści kształcenia:**

Wykład: Charakterystyka zagrożeń dla środowiska ze strony sektora rolniczego. Charakterystyka obciążeń środowiska przyrodniczego związanych z realizacją funkcji osadniczej. Występowanie zanieczyszczeń przemysłowych i ich rozprzestrzenianie się. Identyfikacja regionalnych uwarunkowań i przestrzennego zróżnicowania poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń środowiska w Polsce. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Ochrona bierna powierzchni ziemi - zapobieganie. Metody likwidacji zagrożenia. Remediacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych Projekt: Określenie udziału terenów o różnym poziomie wód gruntowych, typach gleb, morfologii i/lub formach zagospodarowania terenu na podstawie materiałów kartograficznych. Analiza map tematycznych i wyznaczanie terenów o różnej podatności/odporności na degradację. Wyznaczenie obszarów najodpowiedniejszych dla produkcji rolniczej i przemysłu oraz stref, na których taka działalność może spowodować degradację środowiska. Ocena skutków działalności rolniczej oraz szacowanie obciążeń środowiska zanieczyszczeniami (zużycie nawozów, środków ochrony roślin). Tworzenie różnych scenariuszy działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko. Opracowanie koncepcji projektu zagospodarowania (podział funkcjonalno-przestrzenny) dla wybranego obszaru z uwzględnieniem dostępnych danych a w szczególności: danych uzyskanych w wyniku inwentaryzacji terenowej, studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy oraz analiz wykonanych w ramach przedmiotu Kształtowanie obszarów wiejskich.

**Metody oceny:**

Wykład: zaliczenie egzaminu
Projekt: wykonanie poszczególnych analiz przy wykorzystaniu oprogramowania ArcGis prezentacja i obrona założeń do projektu zagospodarowania (podziału funkcjonalno-przestrzennego) wybranego obszaru.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Kwiatkowska-Malina J., Pyrcz C., Zaborski B., 2013: "Sprawozdanie o stanie gleb" narzędziem identyfikacji i oceny zanieczyszczenia gleb
Wniosek dotyczący Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca ramy dla ochrony gleb oraz zmieniającej dyrektywę 2004/35/WE, Bruksela, 22.9.2006, KOM(2006) 232 wersja ostateczna, 2006/0086 (COD)
Kozłowski S., 2005: Przyszłość ekorozwoju, KUL, Lublin Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi,
Ministerstwo Środowiska: Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Warszawa 2002
Założenia programu rządowego dla terenów poprzemysłowych, Warszawa 8 kwietnia 2003r.
Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020. Bib. Monit. Środowiska, PIOŚ-GIOŚ
Ustawa - Prawo ochrony środowiska, (Dz.U.2001.100.1085, z późn. zm.)
Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003.80.717)
Ustawa o odpadach (Dz.U.2001.62.628; tekst jednolity Dz.U.2007.39.251)
Ustawa o ochronie przyrody (Dz.U.2004.92.880)
Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.).
Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2007.75.493)
Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227.)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140 z późn. Zm. Dz. U. Nr 155, poz. 1299).
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony (Dz. U. Nr 55, poz. 498).
http://www.gios.gov.pl

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka GP.NMK102\_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 charakterystyki kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_W2:**

ma wiedzę z zakresu możliwości ochrony środowiska gruntowo-wodnego oraz wód
powierzchniowych i podziemnych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_W3:**

zna procedury i metody postępowania przy rekultywacji i zagospodarowaniu terenów zdegradowanych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_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 charakterystyki kierunkowe:** K\_W10\_SR

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_W5:**

ma wiedzę pozwalającą na opracowanie koncepcji zagospodarowania przestrzennego wybranego obszaru

Weryfikacja:

zadnie egzaminu

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_W6:**

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

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka GP.NMK102\_U1:**

potrafi zebrać dane literaturowe, baz tematycznych i innych źródeł;

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, obrona koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U10:**

umie przygotować prezentację z wykorzystaniem rożnych środków komunikacji werbalnej

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U11:**

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

Weryfikacja:

Zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U2:**

potrafi zebrać dane podczas wizji terenowej i ankietyzacji społeczności lokalnej

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, obrona koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U3:**

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

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, obrona koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U4:**

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

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, obrona koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U5:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U6:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U7:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U8:**

czyta ze zrozumieniem teksty specjalistyczne w języku angielskim

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_U9:**

potrafi formułować streszczenia opracowań planistycznych w języku niespecjalistycznym

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka GP.NMK102\_K1:**

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

Weryfikacja:

Zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_K2:**

potrafi współpracować i pracować w zespole o różnej specjalności

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_K3:**

potrafi podejmować wspólne decyzje w tym dotyczące projektów

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_K4:**

potrafi przewidywać przyrodnicze i społeczne skutki dotyczące zagospodarowania obszarów problemowych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_K5:**

potrafi przewidywać skutki podejmowanych decyzji w tym projektowych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka GP.NMK102\_K6:**

rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**