**Nazwa przedmiotu:**

Zagrożenia i ochrona powierzchni ziemi

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Jolanta Kwiatkowska-Malina, prof. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

1
100
(- udział w wykładach: 15 x 1 godz. =15 godz.,
- udział w zajęciach projektowych: 15 x 1 godz. = 15 godz.,
- przygotowanie do zajęć projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz.,
- dokończenie (w domu) sprawozdań z zajęć projektowych: 7 x 3 godz. = 21 godz.,
- udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 5 x 1 godz. = 5 godz. (zakładamy, że student korzysta z co trzecich konsultacji),
- realizacja zadań projektowych: 18 godz.
- przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu: 10 godz. + 2 godz. = 12 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 (- udział w wykładach: 15 x 1 godz. =15 godz., -
udział w zajęciach projektowych: 15 x 2 godz. =
30 godz., - udział w konsultacjach związanych z
realizacją projektu: 5 x 1 godz. = 5 godz. - udział
w egzaminie 2 godz. Nakład pracy związany z
zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału
nauczyciela wynosi zatem 52 godz., co odpowiada
2 punktom ECTS.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3 (- udział w zajęciach projektowych: 15 x 2 godz.
= 30 godz., - przygotowanie do zajęć
projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz., -
dokończenie (w domu) sprawozdań z zajęć
projektowych: 7 x 2 godz. = 14 godz., - udział w
konsultacjach związanych z realizacją projektu: 5
x 1 godz. = 5 godz. (zakładamy, że student
korzysta z co trzecich konsultacji), - realizacja
zadań projektowych: 10 godz. Łączny nakład
pracy studenta wynosi zatem 73 godz., co
odpowiada 3 punktom ECTS.)

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

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

**Wymagania wstępne:**

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

**Limit liczby studentów:**

60

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studenta z systemami kontroli i oceny jakości stanu środowiska przyrodniczego. Charakterystyka zagrożeń środowiska w skali globalnej, kontynentalnej i lokalnej. Program remediacji środowiska gruntowo-wodnego. Program rekultywacji i zagospodarowania gruntów. Ochrona powierzchni Ziemi realizowana zgodnie m.in. 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 występowania poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń środowiska w Polsce. Nadzwyczajne zagrożenia (antropogeniczne i /lub naturalne) środowiska. Klasyfikacja, charakterystyk i źródła odpadów. Ochrona bierna powierzchni ziemi - zapobieganie. Metody identyfikacji i likwidacji zagrożenia. Remediacja i/lub rekultywacja oraz 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, 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 kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy oraz analiz wykonanych w ramach przedmiotu Kształtowanie obszarów wiejskich.

**Metody oceny:**

Wykład: zaliczenie egzaminu
Projekt: wykonanie poszczególnych analiz i inwentaryzacji terenowej, 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 2010-2012. 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:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt 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 W2:**

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

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

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

**Efekt 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 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 W5:**

ma wiedzę pozwalającą na opracowanie koncepcji zagospodarowania przestrzennego wybranego obszaru

Weryfikacja:

zdanie egzaminu

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

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04

**Efekt 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 U1:**

potrafi zebrać dane literaturowe, baz tematycznych i innych źródeł;

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, obrona koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt U2:**

potrafi zebrać dane podczas wizji terenowej i ankietyzacji społeczności lokalnej

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt U3:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt U4:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania dla wybranego obszaru testowego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U02

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

**Efekt 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 efekty kierunkowe:** K\_U02

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

**Efekt U6:**

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

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, obrona koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U03

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

**Efekt U7:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U02

**Efekt U8:**

czyta ze zrozumieniem teksty specjalistyczne w języku angielskim

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U02

**Efekt U9:**

potrafi formułować streszczenia opracowań planistycznych w języku niespecjalistycznym

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U02

**Efekt U10:**

umie przygotować prezentację z wykorzystaniem rożnych środków komunikacji werbalnej

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U08

**Efekt U11:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** P2A\_U08

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

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

Weryfikacja:

wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02

**Efekt K2:**

potrafi współpracować i pracować w zespole o różnej specjalności

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03

**Efekt K3:**

potrafi wspólne decyzje w tym dotyczące projektów

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03

**Efekt K4:**

potrafi przewidywać przyrodnicze i społeczne skutki dotyczące zagospodarowania obszarów problemowych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_K05

**Efekt K5:**

potrafi przewidywać skutki podejmowanych decyzji w tym projektowych

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_K05

**Efekt K6:**

rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się

Weryfikacja:

zdanie egzaminu, wykonanie i obrona projektu koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** S2A\_K05