**Nazwa przedmiotu:**

Ekologia i ochrona środowiska

**Koordynator przedmiotu:**

prof. zw. dr hab. Alina Maciejewska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.SIK227

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

1. Liczba godzin kontaktowych – 67 godzin, w tym:
a) obecność na wykładach - 30 godzin
b) obecność na ćwiczeniach - 30 godzin
c) konsultacje związane z realizacja referatów i do wykładów - 5 godzin
d) obecność na egzaminie - 2 godziny
2. Praca własna studenta – 55 godzin, w tym:
a) przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych - 10 godzin
b) przygotowanie referatów na ćwiczenia - 20 godzin
c) realizacja referatów - 10 godzin
d) przygotowanie do egzaminu - 15 godzin
Łączny nakład pracy studenta wynosi 122 godziny, co odpowiada 4 punktom ECTS.

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

2,2 pkt. ECTS - liczba godzin kontaktowych 67, w tym:
a) obecność na wykładach - 30 godzin
b) obecność na ćwiczeniach - 30 godzin
c) konsultacje związane z realizacja referatów i do wykładów - 5 godzin
d) obecność na egzaminie - 2 godziny

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3,3 pkt. ECTS - 98 godzin, w tym:
a) obecność na ćwiczeniach - 30 godzin
b) bieżące przygotowanie do uczestnictwa w ćwiczeniach, zbieranie danych, praca nad sprawozdaniami - 20 godzin
c) przygotowanie prezentacji w ramach ćwiczeń - 8 godzin
d) przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych - 10 godzin
e) przygotowanie referatów na ćwiczenia - 20 godzin
f) realizacja referatów - 10 godzin

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

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomosci z geografii fizycznej, ekologii.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu ekologii, ekologii krajobrazu, ochrony środowiska i systemów prawa ochrony środowiska.

**Treści kształcenia:**

WYKŁAD:
FUNKCJONOWANIE I CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.
Podstawowe pojęcia: środowisko przyrodnicze, ochrona środowiska, degradacja, rewitalizacja, rewaloryzacja, rekultywacja. Środowisko przyrodnicze – jego podstawowe elementy oraz podsystemy: atmosfera, litosfera, hydrosfera, biosfera. Zasoby przyrodnicze jako podstawa gospodarowania i wyznacznik rozwiązań przestrzennych. Środowiskowe ograniczenia rozwoju społeczno-gospodarczego. Wpływ czynników antropogenicznych na funkcjonowania geoekosystemów. Wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na funkcjonowanie geoekosystemów. Układy ekologiczne funkcjonujące w przestrzeni. Struktura i organizacja układów ekologicznych. Struktura troficzna i przestrzenna biocenozy. Cykle biogeochemiczne. Czynniki środowiska ograniczające występowanie organizmów. Cechy i struktura populacji. Interakcje miedzy populacjami.
WYBRANE PROBLEMY DEGRADACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.
Rodzaje zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i skutki środowiskowe. Charakterystyka naturalnych
i antropogenicznych źródeł zanieczyszczenia powietrza. Negatywne zjawiska takie jak: efekt cieplarniany, dziura ozonowa, zakwaszenie gleb, korozja metali, eutrofizacja wód jako efekt zanieczyszczenia powietrza.
Zanieczyszczenia wód i skutki środowiskowe. Rodzaje zanieczyszczeń wód – chemiczne, fizyczne, biologiczne. Źródła zanieczyszczeń wód opadowych, wód podziemnych, wód powierzchniowych, Zanieczyszczenie wód morskich. Skutki środowiskowe zanieczyszczenia wód.
Przyczyny degradacji gleb. Funkcje gleb w środowisku. Geotechniczna degradacja gleb powodująca zniekształcenie rzeźby terenu. Fizyczna degradacja gleb. Biologiczna degradacja gleb. Chemiczna degradacja gleb.
POLITYKA EKOLOGICZNA W UNII EUROPEJSKIEJ I JEJ WPŁYW NA ZMIANY W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA
Strategia zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego – geneza oraz istota tej strategii. Oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze jako wyznacznik do gospodarowania przestrzenią. Współpraca regionalna i międzynarodowa w zakresie ochrony środowiska.
ĆWICZENIA:
Opis i prezentacja wybranego ekosystemu środowiska Polski, wybranej kategorii zanieczyszczenia środowiska. Prezentacja technik przeciwdziałania tym zanieczyszczeniom. Aktywny udział w ćwiczeniach.

**Metody oceny:**

Egzamin w formie pisemnej z tematyki wykładów. Prezentacja projektu opisu wybranego ekosystemu i kategorii zanieczyszczeń. Wykazanie się wiedza nt. ekologii ochrony środowiska z wykładów i prezentowanych materiałów oraz z literatury przedmiotu. Aktywność na ćwiczeniach i obecność na zajęciach.
Ocena końcowa jest średnią z ocen z wykładu i ćwiczeń.
Oceny wystawiane są według zasady: 5,0 - pięć (4,76 – 5,0), 4,5 - cztery i pół (4,26 - 4,74), 4,0 - cztery (3,76 - 4,25), 3,5 - trzy i pół (3,26 - 3,75), 3,0 - trzy (3,0 - 3,25).

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Górka K., Poskrobko B., Radecki W., „Ochrona środowiska”, PWE, Warszawa 2001
2. Kalinowska A., "Ekologia wybór przyszłości", NFOŚ, W-wa 1991
3. Praca zbiorowa pod redakcją Bieszczada St i Soboty J., „Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo-rolniczego”, Wyd. AR Wrocław 1998
4. Więckowski St.K, Więckowska I., „Globalne zagrożenia środowiska”, WSP Kielce 1999
5. Zimny H., „Wybrane zagadnienia z ekologii”, Wyd. SGGW, W-wa 1994
6. Mackenzie A., Ball A. S., Virdee S. R., "Ekologia", Wyd PWN, Warszawa 2009
7. B. Dobrzański i inni - "Ochrona środowiska przyrodniczego", Wyd. PWN, Warszawa 2009
8. E. Symonides - "Ochrona przyrody", Wyd. UW 2008
9. Z. Fischer, Magomedow M., - "Ekologia, krajobraz, energia", KUL 2004

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GP.SIK227\_W1:**

zna mechanizmy rządzące procesami zachodzącymi w środowisku przyrodniczym jak i antropogenicznym. Orientuje się w podstawowych uwarunkowaniach prawnych związanych z ochroną środowiska.

Weryfikacja:

zaliczenie egzaminu i kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W08, K\_W19\_SR, K\_W19\_UR

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08, P1A\_W01, T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W03, T1A\_W04

**Efekt GP.SIK227\_W2:**

zna formy prezentacji różnych komponentów środowiska i potrafi ja prezentować w rożnych formach (graficznych, statystycznych)

Weryfikacja:

zaliczenie ćwiczeń (referaty) i egzaminu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W08, K\_W19\_SR, K\_W19\_UR

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08, P1A\_W01, T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W03, T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP.SIK227\_U1:**

ma umiejętności czytania i przetwarzania materiałów źródłowych dotyczących środowiska, wyciągać wnioski i tworzyć syntezy do dokumentów planistycznych

Weryfikacja:

zaliczenie egzaminu i referatów na ćwiczeniach

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01

**Efekt GP.SIK227\_U2:**

potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę oraz pracować w grupach. Nabył umiejętność tworzenia harmonogramów dotyczących opracowań pisemnych jak i wystąpień publicznych.

Weryfikacja:

zaliczenie egzaminu i ćwiczeń

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U02

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GP.SIK227\_K1:**

osiąga kompetencje na temat źródeł danych i ich pozyskania oraz przetwarzania, a także prezentowania publicznie

Weryfikacja:

zalicza egzamin i ćwiczenia

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02

**Efekt GP.SIK227\_K2:**

nabył kompetencje zarówno do pracy zespołowej, jak i kierowanie grupą

Weryfikacja:

zdanie egzaminu i zaliczenie ćwiczeń

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02