**Nazwa przedmiotu:**

Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój 1

**Koordynator przedmiotu:**

Koordynator, Wykłady: prof. dr hab. inż. Katarzyna Juda-Rezler; Ćwiczenia: dr inż. Katarzyna Maciejewska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ochrona Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1110-OS000-ISP-1302

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Wykład - 15 godzin; Ćwiczenia - 15 godzin; Zapoznanie z literaturą - 5 godzin; Przygotowanie do kolokwium - 5 godzin; Przygotowanie do zaliczenia wykładów, obecność na zaliczeniu - 10 godzin; Razem - 50 godzin

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

1

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

nie dotyczy

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

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

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu zagrożeń cywilizacyjnych i zrównoważonego rozwoju. Poznanie aksjologii zagrożeń cywilizacyjnych: zagrożenia dla społeczeństwa i środowiska ziemskiego. Zrozumienie zagrożeń naturalnych, na przebieg których człowiek ma wpływ, bezpośredni lub pośredni oraz zagrożeń, które zmaterializowały się w XXI wieku. Poznanie systemowego ujęcia zagadnień ochrony środowiska i modeli sterowania jakością środowiska. Kluczowe siły sprawcze zagrożeń w skali globalnej.

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie do tematyki zagrożeń cywilizacyjnych i zrównoważonego rozwoju, definicje. Aksjologia zagrożeń. Natężenia, skale i sposób oddziaływania zagrożeń. Świadomość zagrożeń. Cywilizacja XXI wieku, antropocen. Zagrożenia, które zmaterializowały się w XXI wieku. Największe globalne zagrożenia dla świata wg badań opinii społecznej. Naturalne zagrożenia dla środowiska ziemskiego i dla społeczeństwa; największe kataklizmy ostatnich lat XXI w. Epidemie i pandemie, „zaniedbane” choroby tropikalne, tzw. priorytetowe bakterie. Systemowe ujęcie zagadnień ochrony środowiska, modele sterowania jakością środowiska. Najważniejsze wyzwania Polityki Ekologicznej Polski i UE. Analiza D-P-S-I-R. Kluczowe siły sprawcze skali globalnej. Najważniejsze w skali świata zagrożenia ludzkie dla środowiska ziemskiego: przegląd oddziaływań; zagrożenia skali globalnej: zubożenie warstwy ozonowej w stratosferze.
Ćwiczenia są prowadzone jako zajęcia wspomagające wykład. Służą do rozszerzenia, ugruntowania i sprawdzenia stopnia opanowania materiału wykładowego. Zadania realizowane w trakcie ćwiczeń mają uświadomić studentom, oraz pomóc zrozumieć, skutki zagrożeń, których bardzo często nie uświadamiamy sobie z należytą powagą i odwagą.
Kolejne zajęcia dotyczą: analizy struktury pokrycia potrzeb energetycznych świata i nauki wykorzystania jednostek energetycznych w tej analizie; założeń i celów pakietu klimatyczno – energetycznego Unii Europejskiej, Protokołu z Kioto i Porozumienia paryskiego; wykonania obliczeń emisji CO2 z procesów spalania paliw; analizy porównawczej zagrożenia środowiska w Polsce oraz wybranych krajach wg schematu D-P-S-I-R; analizy dynamiki wzrostu ludności świata oraz prognozy wielkości populacji, w horyzoncie czasowym do roku 2100 oraz oceny zrównoważonego rozwoju wybranych krajów na podstawie indeksu HDI i śladu ekologicznego.

**Metody oceny:**

Kolokwium zaliczające wykład (pytania testowe i otwarte). Wymagane min. 51% punktów.
Zaliczenie ćwiczeń domowych i kolokwium. Wymagane min. 51% punktów.
Ocena zintegrowana złożona w 60% z zaliczenia wykładu i 40% z zaliczenia ćwiczeń.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Zeszyt 4/2010 kwartalnika Nauka (PAN): Raport o zagrożeniach
2. Juda-Rezler K.: Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006.
3. Najnowsze raporty Organizacji Światowych: EEA, WHO, UNEP/ONZ, OECD, IEA.
4. Dzienniki codzienne (analiza aktualnej sytuacji na świecie w aspekcie pojawiających się zagrożeń).

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Posiada wiedzę o czynnikach wpływających na poziom rozwoju społecznego

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładu i ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W12, K\_W01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

Posiada wiedzę o ludzkich i naturalnych zagrożeniach dla środowiska ziemskiego.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładu i ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W12, K\_W06, K\_W01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W03:**

Posiada wiedzę o ludzkich zagrożeniach dla społeczeństwa: "schorzeniach” i „patologiach” indywidualnych i społecznych.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładu i ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Posiada umiejętność korzystania ze źródeł internetowych i baz danych w celu pozyskania danych koniecznych do oceny rozwoju społecznego i presji antropogenicznej na środowisko

Weryfikacja:

Zaliczenie ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U14, K\_U12, K\_U01, K\_U22

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Potrafi ocenić poziom zrównoważonego rozwoju i wskaźnik rozwoju społecznego krajów.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów i ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U22, K\_U12, K\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

Potrafi wykorzystać dane statystyczne do oceny potencjalnych zagrożeń środowiska danego kraju.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładów i ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U22, K\_U14, K\_U01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U04:**

Potrafi obliczyć emisję CO2 z energetycznego spalania paliw.

Weryfikacja:

Zaliczenie ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U21, K\_U14, K\_U11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Posiada umiejętność pracy w zespole i odpowiedzialności za wykonywane zadania.

Weryfikacja:

Zaliczenie ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K04, K\_K03, K\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka K02:**

Ma świadomość wagi oraz dynamiki zagrożeń cywilizacyjnych i ich wpływu na środowisko, społeczeństwo i jednostkę

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładu i ćwiczeń.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K06, K\_K05, K\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**